

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบบริหารการตรวจสอบด้านการเงินของสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน

FINANCIAL AUDIT MANAGEMENT SYSTEM OF OFFICE OF THE  
AUDITOR GENERAL

โดย



กท.  
๕๓๒๖  
๒๕๕๐



\*H004544\*

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....  
วัน,เดือน,ปี...๑...๕, ๘...๒๕๕๑...

04544

b. 1192418A  
i. ....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา ๒๕๕๐  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**FINANCIAL AUDIT MANAGEMENT SYSTEM OF OFFICE OF THE  
AUDITOR GENERAL**



**A SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY  
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
1/ 2007

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2007**

**FACULTY ON INFORMATION TECHNOLOGY**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |   |
|------------------|---|
| หัวข้อ           | ระบบบริหารการตรวจสอบด้านการเงินของสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน |
| นักศึกษา         | นายชัยวัฒน์ กิตติภูมิ                                     |
| รหัสนักศึกษา     | 47066635  |
| ปริญญา           | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต                                       |
| สาขาวิชา         | เทคโนโลยีสารสนเทศ   |
| แขนงวิชา         | วิทยาการสารสนเทศ  |
| ปีการศึกษา       | 2550  |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์                           |

### บทคัดย่อ

ระบบบริหารการตรวจสอบการเงินเป็นหนึ่งในงานตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินซึ่งมีการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน โดยมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานด้านการตรวจสอบซึ่งระบบ ณ ปัจจุบันนี้เป็นระบบที่เก่าโดยเป็นระบบที่ต้องปฏิบัติการไม่ทันสมัยและระบบยังไม่ครอบคลุมในการดำเนินการจึงไม่เหมาะสมในการใช้งานในปัจจุบันดังนั้นในโครงการพัฒนาระบบงานนี้จึงเป็นการนำระบบบริหารการตรวจการเงินมาพัฒนาให้มีความทันสมัยและให้เหมาะสมในปัจจุบันสามารถนำข้อมูลที่ได้มาข้อมูลสำหรับผู้บริหารได้และสามารถนำไปใช้งานได้

**Title** Financial Audit Management System of office of The Auditor General

**Student** Mr. Chaiwat kittiphoom

**Student ID.** 47066635

**Degree** Master of Science

**Programme** Information Science

**Academic Year** 2007

**Advisor** Asst.Prof. Dr.Chanboon Sathitwiriyawong

### ABSTRACT

This project is about the system of management for checking cash which is the work of the auditor general of Thailand by using computer system step by step. Nowadays, the system in use is an old system which is not up-to-date and not covers in processing. It's not suitable to use in the present work. So, this project will develop this system to more modern and suitable with the present work and cause it exactly.

# กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบิดา มารดา และน้องชาย ที่ให้กำลังใจในการศึกษาตลอดเวลา และขอขอบคุณ  
ผศ.ดร.จันทบูรณ์ สถิตวิริยวงศ์ ผู้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะต่างๆ สำหรับการทำงาน โครงการ  
พัฒนาระบบนี้

ชัชวัฒน์ กิตติภูมิ

กันยายน 2550



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

|   | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....                                | I    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....                             | II   |
| กิตติกรรมประกาศ.....                                | III  |
| สารบัญ.....   | IV   |
| สารบัญตาราง.....                                    | VI   |
| สารบัญรูป.....                                      | VII  |
| บทที่ 1 บทนำ.....                                   | 1    |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....             | 1    |
| 1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....     | 2    |
| 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....                  | 3    |
| 1.4 ขอบเขตการวิจัย.....                             | 3    |
| 1.5 ขั้นตอนของการศึกษา.....                         | 3    |
| บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน..... | 4    |
| 2.1 วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....                   | 4    |
| 2.2 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....                      | 7    |
| 2.3 แบบจำลองอีอาร์.....                             | 8    |
| 2.4 .NET Framework.....                             | 9    |
| 2.5 ASP.NET.....                                    | 10   |
| 2.6 ลักษณะการตรวจของการตรวจเงินแผ่นดิน.....         | 11   |
| บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ.....                       | 16   |
| 3.1 ระบบบริหารงานตรวจสอบด้านการเงิน.....            | 16   |
| 3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบ.....                     | 17   |
| 3.3 การออกแบบฐานข้อมูล.....                         | 21   |

## สารบัญ (ต่อ)

|  | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 4 การพัฒนาระบบ.....                        | 28   |
| 4.1 รายละเอียดซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ..... | 28   |
| 4.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบ.....                  | 28   |
| บทที่ 5 สรุป.....                                | 41   |
| 5.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ.....                      | 41   |
| 5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน.....               | 41   |
| 5.3 ประโยชน์ที่ได้รับ.....                       | 42   |
| 5.4 ข้อเสนอแนะ.....                              | 42   |
| บรรณานุกรม.....                                  | 43   |
| ประวัติผู้เขียน.....                             | 44   |

# สารบัญตาราง

| ตารางที่ |  | หน้า |
|----------|--|------|
| 3.1      | AUDIT_SITE ข้อมูลหน่วยตรวจ.....            | 24   |
| 3.2      | LOCATE ข้อมูลที่ตั้ง.....                  | 24   |
| 3.3      | MINISTRY ข้อมูลกระทรวง.....                | 24   |
| 3.4      | PLAN_STAT ข้อมูลสถานะ.....                 | 25   |
| 3.5      | SERVICE_TYPE ข้อมูลประเภทหน่วยรับตรวจ..... | 25   |
| 3.6      | SERVICE_UNIT ข้อมูลหน่วยรับตรวจ.....       | 25   |
| 3.7      | AUDIT_PLAN ข้อมูลแผนการตรวจ.....           | 26   |
| 3.8      | OBSERV ข้อมูลการสรุปผล.....                | 26   |
| 3.9      | PROGRESS ข้อมูลความคืบหน้า.....            | 27   |
| 3.10     | REMK_COD ข้อมูลรหัสข้อสังเกต.....          | 27   |
| 3.11     | SEND_DOC ข้อมูลการออกรายงาน.....           | 27   |

# สารบัญรูป

| รูปที่  | หน้า |
|---|------|
| 2.1 แสดงวงจรพัฒนาระบบ .....                         | 4    |
| 2.2 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง.....               | 8    |
| 2.3 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม.....               | 8    |
| 2.4 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม.....               | 8    |
| 2.5 สถาปัตยกรรม .NET Framework.....                 | 10   |
| 3.1 Context Diagram.....                            | 18   |
| 3.2 Dataflow Diagram Level 0.....                   | 19   |
| 3.3 Dataflow Diagram Level 1.....                   | 20   |
| 3.4 Entity Relationship Model ของระบบ.....          | 22   |
| 4.1 หน้าจอให้ใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน.....          | 28   |
| 4.2 หน้าจอต้อนรับเข้าสู่การใช้งาน.....              | 29   |
| 4.3 หน้าจอค้นหาหน่วยรับตรวจ.....                    | 30   |
| 4.4 หน้าจอเพิ่มหน่วยรับตรวจ.....                    | 30   |
| 4.5 หน้าจอค้นหาหน่วยรับตรวจ.....                    | 31   |
| 4.6 หน้าจอแผนการตรวจ.....                           | 32   |
| 4.7 หน้าจอความคืบหน้าประจำเดือน.....                | 33   |
| 4.8 หน้าจอสรุปผล.....                               | 34   |
| 4.9 หน้าจอการส่งรายงาน.....                         | 35   |
| 4.10 หน้าจอรายงานแผนการตรวจสอบ.....                 | 36   |
| 4.11 หน้าจอรายงานรายละเอียดแผนการตรวจสอบ.....       | 36   |
| 4.12 หน้าจอรายงานแผนเทียบผลการตรวจสอบ.....          | 37   |
| 4.13 หน้าจอจำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท.....       | 38   |
| 4.14 หน้าจอรายงานจำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท..... | 38   |
| 4.15 หน้าจอรายงานสรุปผลการตรวจสอบ.....              | 39   |
| 4.16 หน้าจอรายงานข้อมูลสรุปผลการตรวจ.....           | 39   |
| 4.17 หน้าจอรายงานข้อมูลการออกรายงาน.....            | 40   |
| 4.18 หน้าจอรายงานข้อมูลการออกรายงานตามแผน.....      | 40   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการตรวจเงินแผ่นดินพ.ศ.2542 กำหนดให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมีอำนาจหน้าที่ในการตรวจสอบการรับจ่าย การเก็บรักษา และการใช้จ่ายเงินและทรัพย์สินอื่น การจัดเก็บภาษีอากร ค่าธรรมเนียมและรายได้อื่นของหน่วยรับตรวจและแสดงความเห็นว่าเป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และมติคณะรัฐมนตรีหรือไม่ และอาจตรวจสอบการใช้จ่ายเงิน การใช้จ่ายทรัพย์สินอื่น หรือการจัดซื้อจัดจ้างตามแผนงาน งาน หรือโครงการของหน่วยรับตรวจ และแสดงความเห็นว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ เป็นไปโดยประหยัด ได้ผลตามเป้าหมายและมีผลคุ้มค่าหรือไม่ และการตรวจสอบบัญชีและรายงานการรับจ่ายเงินประจำปีงบประมาณและงบแสดงฐานะการเงินแผ่นดินประจำปีงบประมาณ ตรวจสอบบัญชีทุนสำรองเงินตราประจำปี และแสดงความเห็นว่าเป็นไปตามกฎหมายและความเป็นจริงหรือไม่ รวมทั้งการศึกษาและเสนอความเห็นเกี่ยวกับแผนงาน งาน โครงการที่จะมีผลกระทบต่อ การจัดทำงบประมาณ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปีของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเสนอต่อสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา และคณะรัฐมนตรี โดยการดำเนินงานดังกล่าวเป็นการดำเนินการภายใต้้นนโยบาย และหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินที่กำหนดโดยคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินนอกจากนี้กฎหมายยังกำหนดให้คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน มีอำนาจในการกำหนดโทษปรับทางปกครองแก่เจ้าหน้าที่หรือพนักงานของหน่วยรับตรวจที่ฝ่าฝืนมาตรการเกี่ยวกับการควบคุมการเงินของรัฐ การพิจารณาวินิจฉัยความผิดทางวินัยทางงบประมาณและการคลังในฐานะที่เป็นองค์กรสูงสุด

จากภาระหน้าที่ที่สำคัญดังกล่าวข้างต้น สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศที่ความครบถ้วนถูกต้อง และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่บรรลุตามวัตถุประสงค์และเนื่องจากปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐได้มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบริหารจัดการด้านข้อมูลสารสนเทศทางด้านการเงิน การบัญชี พัสดุ และอื่น ๆ โดยเฉพาะการใช้ระบบบริหารงบประมาณ การเงิน การคลังภาครัฐตามนโยบายของรัฐบาล เป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูงพอและทัดเทียมหรือเหนือกว่าหน่วยรับตรวจเพื่อให้สามารถรองรับการตรวจสอบด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยเหตุนี้จึงเห็นถึงความสำคัญของการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยจัดระบบการดำเนินงานต่างๆ และสนับสนุนการทำงานในระบบการตรวจสอบ ให้มีความรวดเร็วและง่ายต่อการจัดการ อีกทั้งยังเป็นการช่วยแก้ ปัญหาความล่าช้า ลดความซ้ำซ้อน และความผิดพลาดของข้อมูลซึ่งอาจมีผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินงานของสำนักงานฯ และเพื่อให้สามารถรองรับนโยบายของรัฐบาลที่ให้หน่วยงานในภาครัฐมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการจัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน และสามารถบริหารและตรวจสอบได้

## 1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบนี้เป็นความต้องการที่จะใช้ระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนางานด้านการตรวจสอบด้านการเงินของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ซึ่งเป็นการพัฒนาแทนที่ระบบเดิมซึ่งขาดการพัฒนาต่อยอดอย่างต่อเนื่องทำให้ระบบสารสนเทศที่มีอยู่เดิมนั้นขาดความทันสมัยและการเข้าถึงข้อมูลได้ยุ่งยาก ดังนั้นการพัฒนากระบวนการตรวจสอบด้านการเงินจึงเป็นการพัฒนาสภาพของการใช้ข้อมูลข่าวสารและงานประมวลผลข้อมูลของแต่ละสำนัก และ/หรือกลุ่มงานต่าง ๆ ในสังกัดสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน และเพื่อให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ได้มี ซอฟต์แวร์ ไปใช้สำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ บริหารและสนับสนุนงานด้านการตรวจสอบเพื่อเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและ ทันสมัย สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้นซึ่งมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ผู้บริหารสามารถติดตามผลการดำเนินงานของการตรวจสอบในลักษณะต่างๆ ได้ และทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆอันเป็นเหตุให้งานล่าช้า
2. เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ โดยสนับสนุนเอกสารประกอบต่างๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลผลการตรวจสอบ รวมทั้งและแนวทางเอกสาร (Template) ต่างๆ เป็นต้น
3. เพื่อลดปริมาณกระดาษ และสนับสนุนการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ และเพียงพอต่อการใช้งานในอนาคต
4. เพื่อให้มีฐานข้อมูลความรู้ (Knowledge Center) ขององค์กร โดยสามารถสืบค้นผลการตรวจต่างๆ เช่น มติต่างๆในอดีต เพื่อเป็นประโยชน์ในการประกอบการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว
5. เพื่อให้ข้อมูลในระบบมีการเชื่อมโยงกับข้อมูลของระบบอื่นๆ ทั้งระบบภายในของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน เอง หรือระบบของหน่วยงานอื่นๆที่มีความเกี่ยวข้อง
6. เพื่อนำเสนอแนวทางในการปฏิบัติงานให้มีความคล่องตัว รวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยยังคงยึดแนวทางปฏิบัติตามระเบียบและนโยบายของสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. เพื่อเป็นข้อมูลให้พัฒนาระบบงานด้วยระบบงานคอมพิวเตอร์ใหม่ที่มีมาตรฐาน

### 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

#### 1. ประโยชน์ต่อผู้ทำการพัฒนาระบบ

- เป็นการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ เพื่อใช้งานจริง
- เป็นการศึกษาเรียนรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ในการสร้างระบบให้มีประสิทธิภาพ
- รู้จักวิธีการวางแผนการพัฒนา การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการพัฒนาระบบ

#### 2. ประโยชน์ต่อองค์กรในการนำระบบไปใช้งาน

- เป็นโรปแกรมต้นแบบเพื่อที่นำไปใช้ในการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไปและสามารถนำไปใช้งานได้จริง
- มีฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหา

### 1.4 ขอบเขตการศึกษาโครงการ

1. การทำงานเป็นระบบ Web Application
2. ระบบฐานข้อมูลใช้ Microsoft SQL Server 2005 express
3. ใช้ เทคโนโลยี.NET เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมและใช้ภาษาASP.NET ในการพัฒนาระบบ
4. โปรแกรมสามารถเพิ่ม แก้ไข ค้นหา รายงานและลบ ในแต่ละส่วนดังนี้
  - 4.1 เพิ่ม แก้ไข ค้นหา รายงานและลบ ข้อมูลแผนการตรวจสอบ
  - 4.2 เพิ่ม แก้ไข ค้นหา รายงานและลบ ข้อมูลหน่วยรับตรวจ
  - 4.3 เพิ่ม แก้ไข ค้นหา รายงานและลบ ข้อมูลการดำเนินการตรวจ
  - 4.4 เพิ่ม แก้ไข ค้นหา รายงานและลบ ข้อมูลสรุปผล
  - 4.5 เพิ่ม แก้ไข ค้นหา รายงานและลบ ข้อมูลการส่งเอกสาร
  - 4.6 การออกรายงาน

### 1.5 ขั้นตอนของการศึกษา

เอกสารฉบับนี้ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 บทด้วยกันคือ

บทที่ 1 กล่าวถึงความเป็นมาของงานวิจัย ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ ขอบเขตของ

การวิจัย และขั้นตอนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

บทที่ 2 กล่าวถึงหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บทที่ 3 กล่าวถึงวิธีการดำเนินศึกษา
- บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบ
- บทที่ 5 เป็นบทสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# หลักการและทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีพื้นฐานและหลักการต่างๆรวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานซึ่งการพัฒนานั้นจะอยู่มีลักษณะการทำงานเป็นเว็บแอปพลิเคชัน โดยในบทนี้จะนำเอาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดของโปรแกรมและเครื่องมือต่างๆที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน ซึ่งมีดังต่อไปนี้

### 2.1 วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ

วงจรการพัฒนาระบบเป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสำเร็จ วงจรการพัฒนาระบบนี้จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐาน และรายละเอียดต่างๆ ในการพัฒนาระบบ โดยมีอยู่ 7 ขั้นตอนดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แสดงวงจรพัฒนาระบบ

#### 1. กำหนดปัญหา (Problem Definition)

การกำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนในการกำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหา ความเป็นไปได้ในการสร้างระบบงานใหม่ การกำหนดความต้องการระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน โดยข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่างๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนดความต้องการ (Requirement Specification) ที่ชัดเจน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. วิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์ เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำข้อกำหนดความต้องการที่ได้มาทำการวิเคราะห์ในรายละเอียด ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

- วิเคราะห์ระบบงานเดิม
- กำหนดความต้องการของระบบใหม่
- สร้างแบบจำลองเชิงตรรกะ ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล (DFD) ผังงานระบบ แผนภาพบริบท และแผนภาพอ็อยาร์ เป็นต้น
- สร้างพจนานุกรมข้อมูล

## 3. ออกแบบ (Design)

การออกแบบเป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์มาออกแบบระบบ โดยเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนา และการออกแบบ แบบจำลองข้อมูล การออกแบบรายงาน และการออกแบบจอภาพในการติดต่อกับผู้ใช้งาน การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยศึกษาจากเอกสารต่างๆ ที่องค์กรนั้น ๆ ใช้งานอยู่ในระบบการทำงานในปัจจุบัน ได้แก่ แผนผังการบริหารบุคลากรในองค์กร คู่มือการทำงาน แบบฟอร์มรายงานต่าง ๆ ที่ใช้หมุนเวียนอยู่ในระบบ ซึ่งอาจจะทำให้นักวิเคราะห์ระบบค้นพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่อง อันเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาจากระบบงานเดิม ตัวอย่างเช่น เมื่อพนักงานขายได้รับใบสั่งซื้อจากลูกค้า จะมีขั้นตอนการทำงานอย่างไร เช่น การป้อนข้อมูลการสั่งซื้อสินค้านั้นทำอย่างไร รับชำระเงินอย่างไร ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบอาจจะต้องไปเฝ้าสังเกตการทำงานในแต่ละขั้นตอนของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะให้ความเข้าใจและเห็นระบบการทำงานจริง ๆ อันจะทำให้สามารถค้นพบจุดสำคัญของระบบว่าคืออะไร นอกจากนี้ นักวิเคราะห์ระบบอาจจะต้องสัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้บริหารระบบงาน เพื่อให้ทราบว่าการทำงานเป็นอย่างไร ต้องการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง อะไรความไม่พึงพอใจ ความไม่สะดวกคล่องตัวในการทำงาน เนื่องจากผู้ใช้ระบบ และผู้บริหารจะเป็นบุคคลที่มีความชำนาญในหน้าที่ ที่ปฏิบัติอยู่ ซึ่งจะสามารถให้ข้อมูลได้ตรงประเด็นที่นักวิเคราะห์ระบบต้องการ เพื่อจะใช้ในการออกแบบระบบต่อไป ดังนั้น ถ้านักวิเคราะห์ระบบสามารถกำหนดความต้องการได้ชัดเจน ถูกต้อง การพัฒนาระบบใหม่ในขั้นตอนถัดไป ก็จะง่ายขึ้น แต่ถ้าความต้องการไม่ถูกต้อง จะทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ อาจล้มเหลวเกิดความเสียหายได้

เมื่อนักวิเคราะห์ระบบเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของระบบได้แล้ว อาจนำข้อมูลความต้องการดังกล่าว ที่รวบรวมได้มาเขียนเป็น “แบบทดลอง” (Prototype) ซึ่งอาจจะเขียนด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ และที่ช่วยให้ง่ายขึ้น ได้แก่ ภาษายุคที่ 4 (Fourth Generation Language)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสามารถทำแบบทดลองมาเสนอผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้เห็นว่า ระบบใหม่ที่จะพัฒนานั้น มีการทำงานอย่างไร มีรูปแบบอย่างไร ทำงานอะไรได้บ้าง ตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ หากยังมีสิ่งที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ก็จะสามารถแก้ไขได้ทันที ก่อนการนำไปพัฒนาจริง ๆ ดังนั้น แบบทดลองจะช่วยลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้เมื่อดำเนินการในขั้นตอนวิเคราะห์ระบบแล้วจะต้องมีการเขียนรายงานสรุปออกมาเป็นข้อมูลเฉพาะปัญหา (Problem Specification) ซึ่งจะประกอบด้วยแผนภาพแสดงรายละเอียดของระบบ โดยแผนภาพจะอธิบายการทำงานของระบบ ข้อมูลของระบบ และทิศทางการส่งผ่านข้อมูลของระบบ ดังนั้น รายงานในขั้นตอนนี้ จะประกอบด้วย

(1). รายละเอียดการทำงานของระบบงานเดิม ควรเขียนแผนภาพแสดงกระบวนการทำงานของระบบพร้อมคำบรรยายแผนภาพ

(2). การกำหนดความต้องการ หรือเป้าหมายของระบบใหม่ โดยเขียนแผนภาพแสดงการทำงานของระบบงานใหม่พร้อมคำบรรยายแผนภาพ

(3). คำอธิบายวิธีการทำงานและการอธิบายปัญหาของระบบที่ละเอียดขึ้นกว่าที่จะอธิบายไว้ในขั้นตอนการกำหนดปัญหา

จากข้อมูลความต้องการต่าง ๆ ของผู้ใช้ และผู้บริหาร ก็จะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวัตถุประสงค์ของระบบใหม่ต่อไป และในขั้นตอนนี้ ผู้บริหารจะทำการพิจารณาว่า มีความเป็นไปได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ ถ้ามีความเป็นไปได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ก็จะเริ่มดำเนินการขั้นตอนถัดไป คือการออกแบบระบบ ต่อไป

#### 4. พัฒนา (Development)

การออกแบบระบบ จะเป็นการเสนอระบบใหม่ โดยที่นักออกแบบระบบจะดำเนินการออกแบบระบบใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงโปรแกรมเดิมที่มีอยู่ ออกแบบฐานข้อมูลใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลเดิมที่มีอยู่ ออกแบบรายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานของผู้ใช้ และจะต้องเลือกอุปกรณ์ที่ต้องในการติดตั้งระบบ ในการสร้างระบบใหม่จะต้องใช้อะไรบ้าง เช่น สมรรถนะและคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ นักวิเคราะห์ระบบต้องแนะนำด้วยว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ในระบบงานใหม่นั้น ควรจะซื้อหรือเช่า หรือใช้ของที่มีอยู่แล้ว ซอฟต์แวร์ ที่ต้องใช้สำหรับการทำงานของระบบใหม่ สามารถระบุได้ว่า ซอฟต์แวร์ ใดบ้างที่จะต้องซื้อ หรือพัฒนาขึ้นมาเอง หากต้องพัฒนาขึ้นเอง จะใช้นักเขียน โปรแกรมที่มีอยู่ภายในหน่วยงานเองหรือจะจ้างมาจากภายนอกหน่วยงาน

โดยทั่วไปในการออกแบบระบบ จะเริ่มดำเนินการออกแบบกว้าง ๆ ก่อนโดยนักออกแบบระบบ จะนำแนวทางที่ได้ศึกษาไว้ในขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ มาพิจารณาในรายละเอียดซึ่งจะเสนอกระบวนการทำงานของระบบใหม่เฉพาะขั้นตอนหลัก ๆ หรือเปลี่ยนแปลง

การทำงานบางอย่างของระบบเดิม กำหนดข้อมูลเข้า และข้อมูลออก งานที่จะเป็นจะต้องกระทำ ส่วนใดจะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน และส่วนใดที่ยังคงทำงานด้วยมือได้ และการคำนวณ ค่าใช้จ่ายที่จะต้องใช้ในโครงการใหม่ด้วย จึงควรเลือกแนวทางที่เหมาะสมให้มากที่สุด แล้วจึงจะเริ่มดำเนินการออกแบบรายละเอียด ได้แก่ ฐานข้อมูล แบบฟอร์มสำหรับข้อมูลเข้า (Input Form) และข้อมูลออก หรือผลลัพธ์ของระบบ ได้แก่ การออกแบบรายงาน (Report Format) การออกแบบ การแสดงผลบนจอภาพ (Screen Format) การป้อนข้อมูล (Input) การคำนวณ (Calculate) การเก็บ ข้อมูล (Stored) การออกแบบการใช้โครงสร้างแฟ้มข้อมูล (File Structure) เครื่องมือจัดเก็บข้อมูล (Storage device) ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล (Process data) การสำรองข้อมูล (Backup) และการออกแบบโปรแกรมให้มีความปลอดภัย (Security) ของระบบ การกำหนดจำนวนบุคลากรที่ต้องใช้ปฏิบัติงานในระบบใหม่ นอกจากนี้ จะต้องจัดทำคู่มืออธิบายขั้นตอนการทำงานโดยละเอียดให้แก่ผู้ใช้ระบบ และการออกแบบการติดต่อระหว่างผู้ใช้ระบบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้น ผลลัพธ์ที่จะได้จากขั้นตอนนี้ ก็คือ การนำเสนอเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ดังกล่าวใช้กับระบบใหม่ การเตรียมฐานข้อมูล งานที่ผู้ใช้ระบบต้องทำ แบบฟอร์มต่าง ๆ ทั้งที่เป็นข้อมูลเข้าและข้อมูลออกรวมทั้งการติดต่อระหว่างผู้ใช้ระบบกับเครื่องคอมพิวเตอร์

#### 5. ทดสอบ (Testing)

การทดสอบระบบ เป็นขั้นตอนการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติงานจริง โดยจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปในขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมใหม่ โดยการทดสอบระบบนี้จะมีการตรวจสอบระบบอยู่ 2 ส่วน คือ

- การทดสอบรูปแบบ ไวยากรณ์ของภาษา
- การทดสอบวัตถุประสงค์ของระบบว่าตรงกับความต้องการหรือไม่

#### 6. ติดตั้ง (Implementation)

การติดตั้งเป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติภายหลังจากที่ได้ทำการทดสอบจนมั่นใจว่าสามารถใช้งาน ได้จริง และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ โดยนำระบบไปติดตั้งเพื่อใช้งานจริง

#### 7. การบำรุงรักษา (Maintenance)

การบำรุงรักษาเป็นขั้นตอนที่ของการปรับปรุงแก้ไขระบบที่ได้ติดตั้งไปใช้งานจริงเป็นที่ เรียบร้อยแล้ว โดยบางทีพบข้อผิดพลาดหรือปรับเปลี่ยนรายการบางอย่าง เพื่อให้ระบบทำงาน ได้

### 2.2 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นระบบฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ เป็นรูปแบบที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บด้วยระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System : RDBMS) โดยข้อมูลจะถูกเก็บอยู่ในรูปแบบของ ตาราง ซึ่งภายในตารางจะแบ่งออกเป็น แถว และ คอลัมน์ โดยจะมีจำนวนแถวได้หลายแถว และหลายคอลัมน์

ตารางแต่ละตารางสามารถเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า รีเลชัน และแถวแต่ละแถวภายใน รีเลชัน ยังเรียกอีกอย่างได้ว่า ทัพเพิล และ คอลัมน์ ยังสามารถเรียกได้อีกชื่อว่า แอททริบิวท์

### 2.3 แบบจำลองอีอาร์

การสร้างแบบจำลองอีอาร์ (ER-Model) นั้น เป็นการสร้างแบบจำลองของข้อมูลในระบบที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบ เพื่อใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศ โดยจะมีประเภทของความสัมพันธ์ดังนี้

- ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Relationship) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลเอนทิตีหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกเอนทิตีหนึ่งอย่างมากหนึ่งข้อมูล ดังรูปที่ 2.2



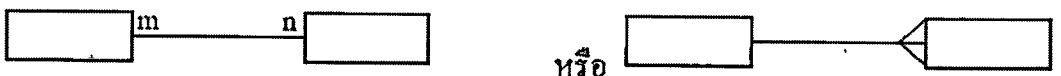
รูปที่ 2.2 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง

- ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One to Many Relationship) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลเอนทิตีหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับหลายข้อมูลในอีกเอนทิตีหนึ่ง ดังรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม

- ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many to Many Relationship) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลเอนทิตีหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับอีกเอนทิตีหนึ่งในลักษณะกลุ่มต่อกลุ่ม ดังรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.4 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า... ไม่ว่าการฉ้อโกงทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 .NET Framework

เทคโนโลยี .NET คือ แพลตฟอร์มของบริษัท Microsoft ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อรับการให้บริการ โดยไม่คำนึงถึงระบบปฏิบัติการ อุปกรณ์ที่ใช้งาน หรือภาษาที่ใช้พัฒนาโปรแกรม ทำให้ทุกภาษาที่สนับสนุนเทคโนโลยี .NET สามารถทำงานร่วมกันได้โครงสร้างเทคโนโลยี .NET จะสนับสนุนการทำงานทั้งแบบ Stand Alone(Windows/Desktop Application) และบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต(Web Application)

.NET Framework เป็นโครงสร้างพื้นฐานของแพลตฟอร์มใน .NET และเป็นตัวกำหนดสภาพแวดล้อมที่ใช้ในการทำงานของแอปพลิเคชันและการบริการต่างๆบนเว็บ เป้าหมายหลักของ .NET Framework นั้นคือให้การพัฒนาแอปพลิเคชันที่ง่ายขึ้นและสามารถนำไปใช้งานบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างไร้ขีดจำกัด .NET Framework สามารถนำมาใช้พัฒนา Desktop Application บนระบบปฏิบัติการต่างๆ ในตระกูล Windows ได้เช่นกัน โดยต้องติดตั้ง .NET Framework ลงในระบบปฏิบัติการก่อน เพื่อ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา สามารถใช้งานในระบบปฏิบัติการนั้นๆ ได้ .NET Framework นั้นมี ส่วนประกอบภายในแบ่งออกเป็น 3 ชั้นใหญ่ๆคือ

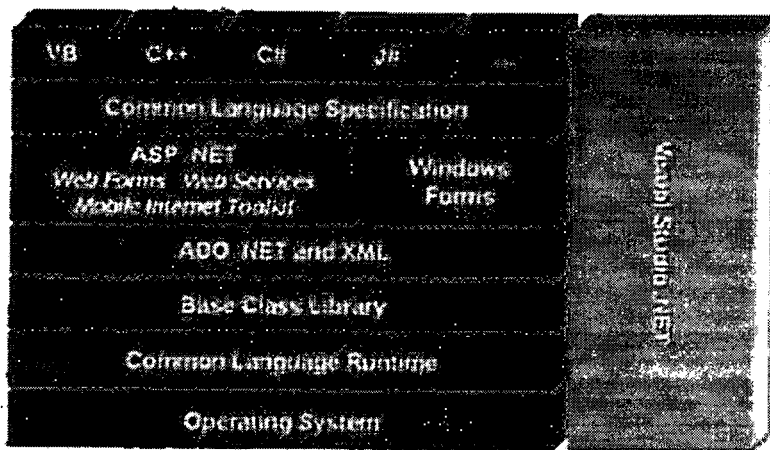
(1) Programming Language : เป็นรูปแบบของภาษาที่ออกแบบมาเพื่อให้สามารถทำงานในสถานะที่เป็น .NET ได้โดยที่ทางไมโครซอฟท์ได้เปิดตัวภาษาหลักๆที่จะใช้พัฒนาบน .NET นี้ 3 ภาษา

1. C# เป็นภาษาใหม่ที่ไม่โครซอฟท์พัฒนามาจาก C++ กับ JAVA เป็นหลัก
2. VB.NET เป็นภาษาที่พัฒนามาจาก Visual Basic ในเวอร์ชัน 6.0
3. JScript.net เป็นภาษาที่พัฒนามาจาก JScript ซึ่งเป็น JavaScript ในเวอร์ชันของไมโครซอฟท์

(2) Base Classes Library : Library นั้นเปรียบเสมือนชุดคำสั่งสำเร็จรูปย่อยๆที่เพิ่มเข้ามาซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นชุดคำสั่งที่ต้องใช้งานอยู่เป็นประจำ ดังนั้นจึงมีผู้คิดค้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเขียน โปรแกรม ซึ่ง Library ในภาษาต่างๆส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบไฟล์ Incould แต่ถ้าเป็น ASP สิ่งที่เป็น library ก็คือ คอมโพเนนต์ต่างๆนั่นเอง ซึ่งภายในระบบ .NET จะสร้างสิ่งที่เรียกว่าเป็น Library พื้นฐานขึ้น ทำให้ไม่ว่าจะใช้ภาษาใดในการพัฒนา โปรแกรมก็สามารถที่จะเรียกใช้ Library ที่เป็นตัวเดียวกันได้หมด

(3) Common Language Runtime (CLR) : นับเป็นสิ่งสำคัญแทบจะที่สุดของระบบ .NET นี้ก็ว่าได้ เพราะ CLR ที่ว่านี้มีหน้าที่ทำให้โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาด้วยภาษาต่างๆกันจนกลายเป็นภาษารูปแบบมาตรฐานเดียวกัน ทั้งหมด เราเรียกภาษาที่ว่านี้ว่า Intermediate language (IL) ซึ่งเมื่อต้องการที่จะรัน โปรแกรมใด CLR ที่ว่านี้จะตรวจสอบเครื่องที่รันว่ามีสถานะแวดล้อมการทำงาน เช่นใดหลังจากนั้นก็คอมไพล์เป็น โปรแกรมที่เหมาะสมต่อการทำงานของเครื่องนั้น ทำให้เราสามารถใช้งานโปรแกรม ต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในแต่ละเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.5 สถาปัตยกรรม .NET Framework

## 2.5 ASP.NET

ASP.NET หรืออีกชื่อหนึ่งว่า ASP+ ซึ่งเป็นชื่อที่ไม่โครซอฟท์ใช้เรียกในตอนแรก ถือว่าเป็น ASP เวอร์ชันล่าสุดต่อจาก ASP 3.0 แต่คงไม่สามารถพูดได้เต็มปากว่า ASP.NET พัฒนามาจาก ASP เพราะรูปแบบ และไวยากรณ์ต่างๆ และภาษาที่นำมาใช้งานนั้นต่างจากเดิมแทบทั้งสิ้น แทบจะเรียกได้ว่ายกเครื่องใหม่เลยทีเดียว น่าจะพูดได้ว่า ASP.NET เป็นอีก Generation หนึ่งของ ASP มากกว่า เรามาลองดูกันว่าใน ASP.NET นั้นมีอะไรที่แตกต่างจาก ASP รุ่นก่อน ๆ บ้าง

1. ใช้ภาษาใดๆ ในการเขียนสคริปต์ก็ได้ : จากเดิมที่เราสามารถใช้ได้เฉพาะภาษาที่เป็นภาษาสคริปต์ ของ VBScript และ JScript แต่ใน ASP.NET เราสามารถที่จะใช้ภาษาที่มีรูปแบบของภาษาเต็มๆ ซึ่ง ในเบื้องต้น มี 3 ภาษาคือ C#, VB.NET และ JScript.Net ที่ออกมาเป็นมาตรฐาน แต่ในอนาคตไมโครซอฟท์มีแผนที่จะเพิ่มตัวแปลภาษาให้ครบทุกภาษา

2. มีความยืดหยุ่นในการเขียนโปรแกรมมากขึ้น : โดยที่เราสามารถใช้ภาษาในการเขียน ASP.NET ได้มากกว่า 1 ภาษาภายในไฟล์เดียวกัน ทำให้สามารถเลือกรูปแบบของภาษาที่ง่ายที่สุดต่อการเขียนในแต่ละส่วนได้

3. ลักษณะการแปลภาษาและนามสกุลไฟล์เปลี่ยนไป : ใน ASP เวอร์ชันก่อนๆ มีลักษณะการแปลภาษาเป็นแบบอินเตอร์พรีเตอร์ (Interpreter) คือการจะทำคำสั่งใดค่อยแปลคำสั่งนั้น แต่ในเวอร์ชัน .NET นี้จะมี ลักษณะเป็นคอมไพเลอร์ (Compiler) คือการแปลคำสั่งรวมทั้งโปรแกรม นอกจากนี้นามสกุลของไฟล์ก็มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่ใช้นามสกุลไฟล์เป็น \*.asp เป็น .aspx

4. รูปแบบและการใช้งานคอมโพเนนต์ที่ง่ายขึ้น : รูปแบบของคอมโพเนนต์จะเน้นไปที่ XML มากที่สุด และที่สำคัญคือการใช้งานคอมโพเนนต์ใน ASP.NET นั้นเราสามารถอัปโหลดไฟล์ไปไว้ในไคลเอนต์ที่ผู้ดูแลเซิร์ฟเวอร์ (Admin) กำหนดหลังจากนั้นคอมโพเนนต์จะติดตั้งตัวเองโดยอัตโนมัติ ลดปัญหาที่เกิดจาก ASP เวอร์ชันก่อนๆ ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากใน ASP เวอร์ชันก่อนนั้นการติดตั้งคอมโพเนนต์กระทำได้เพียงผู้ดูแลเซิร์ฟเวอร์เพียงคนเดียวเท่านั้น ทำให้เวลาต้องการใช้คอมโพเนนต์ต่างๆ ที่เซิร์ฟเวอร์ไม่มีจึงเป็นเรื่องที่ลำบาก

ไม่ว่าการมีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มีไลบรารีให้เลือกใช้ได้มากขึ้น : ใน ASP เวอร์ชันก่อนๆนั้นแอปพลิเคชันบางอย่างสร้างได้ไม่สะดวกนัก ต้องอาศัยคอมโพเนนต์ต่างๆมากมาย แต่ใน ASP.NET นั้นได้เพิ่มไลบรารีในส่วนเหล่านี้ให้กลายเป็นพื้นฐานของการใช้งาน

6. มีคอนโทรลทำให้การใช้งานในบางสิ่งง่ายขึ้น : เป็นส่วนพิเศษที่เพิ่มเติมมาจาก ASP รุ่นก่อนๆที่ไม่มีส่วนที่เรียกว่า คอนโทรล ซึ่งคอนโทรลนี้จะช่วยให้เราสามารถสร้างเว็บไซต์ได้อย่างง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงไม่ต้องกังวลว่าบราวเซอร์รุ่นนั้นรุ่นนี้จะรองรับกับภาษาที่เราเขียนหรือไม่

7. สามารถเรียกขอข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ได้ : ใน ASP เวอร์ชันก่อนๆเซิร์ฟเวอร์สามารถเรียกขอข้อมูลได้จากเครื่องผู้ใช้เท่านั้นแต่ใน ASP.NET เครื่องเซิร์ฟเวอร์สามารถเรียกขอข้อมูลจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ด้วยกันได้

8. ไม่ต้องต่อ Hardware : เนื่องจากเป็นระบบใน .NET Framework ดังนั้นจึงมีคุณสมบัติของ Common Language Runtime (CLR) ทำให้มีการคอมไพล์โปรแกรมเป็นภาษามาตรฐานที่เรียกว่า IL ก่อนดังนั้นไม่ว่าคุณจะเล่นเครื่องปาล์มหรือโน้ตบุ๊ก PDA ก็ไม่เกิดปัญหา

9. ง่ายต่อการหาจุดผิดพลาดในการเขียนโปรแกรม : หากเป็น ASP รุ่นก่อนเวลาเกิดความผิดพลาด (error) เครื่องจะบอกแต่ว่าเป็นความผิดพลาดชนิดใดบรรทัดไหน แต่ใน ASP.NET นี้เครื่องจะแสดงรายละเอียดที่มากขึ้นพร้อมแนวทางแก้ไข

10. มีการตรวจสอบเหตุการณ์ต่างๆได้ภายในเว็บเพจ : มีการตรวจสอบเหตุการณ์ต่างๆตั้งแต่โหลดหน้าเว็บเพจไปจนถึงปิดหน้าเว็บเพจลงทำให้เราสามารถเขียน โปรแกรมกำหนดเหตุการณ์ต่างๆได้ง่ายขึ้น

11. แยกส่วนที่เป็น HTML กับ ASP ออกมาอย่างชัดเจน : ในเวอร์ชันก่อนๆส่วนที่เป็น HTML กับ ASP จะเขียนปนกันไปมา แต่ในเวอร์ชันนี้จะแยกส่วนกันอย่างชัดเจนว่าส่วนไหนเป็น HTML และส่วนไหนเป็น ASP

## 2.6 ลักษณะการตรวจของการตรวจเงินแผ่นดิน

การตรวจสอบการเงินได้แบ่งเป็น 8 ลักษณะงานใหญ่ ๆ ดังนี้

- (1) การตรวจสอบบัญชีทุนสำรองเงินตราประจำปี
- (2) การตรวจสอบรายงานการเงินของแผ่นดินประจำปีงบประมาณ
- (3) การตรวจสอบการเงินทั่วไป
- (4) การตรวจสอบงบการเงิน
- (5) การตรวจสอบการจัดเก็บรายได้
- (6) การตรวจสอบการจัดซื้อจัดจ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
(7) การตรวจสอบสืบสวน  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## (8) การตรวจสอบการดำเนินงาน

## (1) การตรวจสอบบัญชีทุนสำรองเงินตราประจำปี

บัญชีทุนสำรองเงินตราประจำปี ประกอบด้วย บัญชีทุนสำรองเงินตรา บัญชีสำรองพิเศษ และบัญชีผลประโยชน์ประจำปี โดยแต่ละบัญชีมีองค์ประกอบดังนี้

- บัญชีทุนสำรองเงินตรา เป็นบัญชีสำหรับบันทึกทุนสำรองเงินตรา ซึ่งเป็นสินทรัพย์ซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทยต้องดำรงไว้เพื่อรักษาเสถียรภาพของเงินตรา ให้เป็นที่เชื่อถือว่าธนบัตรรัฐบาลมีสินทรัพย์หนุนหลังอยู่เต็มมูลค่าตามที่ระบุในหน้าธนบัตร บัญชีนี้ประกอบด้วยสินทรัพย์ ดังนี้

- ทองคำ
- เงินตราต่างประเทศ
- หลักทรัพย์ต่างประเทศที่จะมีการชำระหนี้เป็นเงินตราต่างประเทศ
- ทองคำ สินทรัพย์ต่างประเทศ และสิทธิพิเศษถอนเงิน ที่นำส่งสมทบกองทุนการเงิน
- ใบสำคัญสิทธิซื้อส่วนสำรอง
- ใบสำคัญสิทธิพิเศษถอนเงิน
- หลักทรัพย์รัฐบาลไทยที่จะมีการชำระหนี้เป็นเงินตราต่างประเทศหรือเป็นบาท
- ตัวเงินในประเทศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยพึงซื้อหรือรับช่วงซื้อลดได้

การเปลี่ยนแปลงของการบันทึกของบัญชีทุนสำรองเงินตรา มีดังนี้

กรณีที่สินทรัพย์ในบัญชีมีค่าเพิ่ม จะต้องโอนส่วนที่เพิ่มเข้าบัญชีสำรองพิเศษ และกรณีที่สินทรัพย์ลดลง ให้โอนสินทรัพย์จากบัญชีผลประโยชน์ประจำปีมาชดใช้ และถ้าไม่เพียงพอให้ทำการโอนจากบัญชีสำรองพิเศษมาชดใช้เท่าจำนวนที่ขาด และถ้าสินทรัพย์ในบัญชีสำรองพิเศษไม่เพียงพอ ให้โอนจากบัญชีเงินคงคลังมาชดใช้ และจ่ายคืนเงินคงคลังจนครบในปีต่อๆ ไป

- บัญชีสำรองพิเศษ เป็นบัญชีบันทึกการรับ โอนเงินคงเหลือจากบัญชีผลประโยชน์ประจำปีทุก

สิ้นปี และรับ โอนสินทรัพย์ในบัญชีสำรองเงินตราที่เพิ่มขึ้น

- บัญชีผลประโยชน์ประจำปี เป็นบัญชีบันทึกผลประโยชน์อันเกิดจากสินทรัพย์ในบัญชีทุนสำรองเงินตรา บัญชีสำรองพิเศษ และบัญชีผลประโยชน์ประจำปี โดยสินทรัพย์ในบัญชีผลประโยชน์ประจำปีนั้น ให้ใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการพิมพ์ธนบัตร การออก และจัดการธนบัตร การจัดการเกี่ยวกับสินทรัพย์ในบัญชีทุนสำรองเงินตรา และการชดใช้ค่าแห่งสินทรัพย์ในบัญชีสำรองเงินตราที่ลดลง การตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะเป็นการตรวจสอบงบดุล งบรายได้ และค่าใช้จ่ายของฝ่ายออกบัตรธนาคาร ธนาคารแห่งประเทศไทย และรายงานการรับ-จ่ายของบัญชีทุนสำรองเงินตรา บัญชีสำรองพิเศษ และบัญชีผลประโยชน์ประจำปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคมทุกปี พร้อมแสดงความเห็นว่างบการเงินข้างต้นและรายงานการรับ-จ่ายของบัญชีทั้งสามข้างต้นเป็นไปตามกฎหมายและเป็นไปตามความเป็นจริง

(2) การตรวจสอบรายงานการเงินของแผ่นดินประจำปีงบประมาณ

การตรวจสอบรายการนี้เป็นการตรวจสอบรายงานที่แสดงผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณและฐานะการเงินของแผ่นดิน ณ วันสิ้นปีงบประมาณ อันประกอบด้วย

- รายงานรายรับรายจ่ายของแผ่นดิน

เป็นรายงานที่จัดทำเพื่อแสดงข้อมูลรายรับซึ่งประกอบด้วย รายได้ และเงินกู้ และรายจ่ายตามงบประมาณ โดยแสดงข้อมูลรายรับรายจ่ายที่รับจริง-จ่ายจริง เงินกันไว้เบิกเหลือในปี และรายการเปรียบเทียบ ซึ่งรายได้ได้แยกเป็น รายได้จากภาษีอากร รายได้จากการขายสิ่งของและบริการ รายได้จากรัฐพาณิชย์ และรายได้อื่น ส่วนรายจ่ายนั้น การแสดงรายงานจะเป็นการเปรียบเทียบระหว่างรายจ่ายประจำปีงบประมาณ กับรายจ่ายจริงและเงินกันไว้เบิกเหลือในปี

- งบแสดงฐานะการเงินของแผ่นดิน

รายรับรายจ่ายข้างต้นจะนำมาจัดทำเป็นงบดุล เพื่อแสดงฐานะทางการเงินของรัฐบาล โดยแสดงสินทรัพย์ หนี้สิน และทุนแผ่นดิน โดยถ้าในปีงบประมาณใดมีรายรับสูงกว่ารายจ่าย ทุนแผ่นดินจะเพิ่มขึ้น แต่ถ้าในปีงบประมาณใดมีรายจ่ายสูงกว่ารายรับ ทุนแผ่นดินจะลดลง

- งบแสดงการเคลื่อนไหวของทุนแผ่นดิน

งบนี้จะนำรายรับ-รายจ่ายของแผ่นดินประจำปีมาลงบัญชีทุนแผ่นดิน เพื่อแสดงการเคลื่อนไหวของทุนแผ่นดินประจำปีในการตรวจสอบนั้น สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต้องแสดงความเห็นว่างบการเงินดังกล่าวเป็นไปตามกฎหมาย และเห็นว่า การแสดงรายรับรายจ่ายของแผ่นดินประจำปีงบประมาณและฐานะการเงินของแผ่นดินเป็นไปตามความเป็นจริง ในสาระสำคัญตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไปหรือไม่ ผลการตรวจสอบสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ได้แสดงความเห็นว่า รายงานการเงินดังกล่าวแสดงฐานะการเงิน

(3) การตรวจสอบการเงินทั่วไป

เป็นการตรวจสอบการเงินทั่วไปของหน่วยงานราชการส่วนกลาง หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค และหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นบางประเภท เพื่อแสดงความเห็นว่าการรับจ่าย การเก็บรักษา และการใช้จ่ายเงินและทรัพย์สินอื่นของหน่วยรับตรวจ เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับและมติคณะรัฐมนตรีหรือไม่ ซึ่งสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ได้แบ่งการตรวจพบข้อบกพร่องเป็น 2 กรณี คือ กรณีปฏิบัติบกพร่องที่สามารถคำนวณความเสียหายได้ และกรณีบกพร่องด้านการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### (4) การตรวจสอบงบการเงิน

การตรวจสอบแบ่งเป็น การตรวจสอบงบการเงินรัฐวิสาหกิจ โครงการซึ่งใช้เงินกู้และเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ เงินทุนหมุนเวียน หน่วยงานอิสระ และอื่นๆ และหน่วยงานของราชการส่วนท้องถิ่นซึ่งเป็นการสอบทานและรายงานผลการสอบทานงบการเงิน และการตรวจและแสดงความเห็นต่องบการเงินในกรณีรัฐวิสาหกิจที่เป็นบริษัทมหาชน ซึ่งรวมสถาบันการเงินและบริษัทย่อย โดยจำแนกเป็นการแสดงความเห็นแบบไม่มีเงื่อนไข การแสดงความเห็นแบบมีเงื่อนไข โดยกรณีนี้อาจเนื่องจากการถูกจำกัดขอบเขตในการตรวจสอบ หรือไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไป การไม่แสดงความเห็นต่องบการเงินเนื่องจากความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการดำเนินกิจการอย่างต่อเนื่อง และการแสดงความเห็นว่างบการเงินไม่ถูกต้อง ส่วนกรณีการตรวจสอบงบการเงิน โครงการซึ่งใช้เงินกู้และเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศนั้น สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะแสดงความเห็นต่องบการเงินแบบมีเงื่อนไข และพิจารณาในเรื่องของการดำเนินโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยมีการแจ้งข้อสังเกตและแจ้งหน่วยรับตรวจให้ดำเนินการแก้ไขต่อไป

#### (5) การตรวจสอบการจัดเก็บภาษี ค่าธรรมเนียม และรายได้อื่น

จะตรวจสอบหน่วยรับตรวจที่มีการจัดเก็บภาษี ค่าธรรมเนียมและรายได้ เพื่อนำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน เช่น กรมสรรพากร กรมที่ดิน กรมธนารักษ์ กรมศุลกากร กรมสรรพาสาமிต กรุงเทพมหานคร เป็นต้น

#### (6) การตรวจสอบการจัดซื้อจัดจ้าง

แบ่งเป็นการตรวจสอบเอกสารประกาศประกวดราคา ตรวจสอบเอกสารสัญญา ตรวจสอบสังเกตการณ์การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและการตรวจรับพัสดุ ตลอดจนตรวจสอบการใช้ประโยชน์

#### (7) การตรวจสอบสืบสวน

จะเป็นการตรวจสอบในกรณีที่มีเหตุอันควรสงสัยว่าจะมีการทุจริตหรือปฏิบัติผิดกฎหมายโดยข้อมูลอาจได้มาจากการตรวจสอบลักษณะอื่น หรือจากการร้องเรียน และข่าวจากสื่อมวลชน

#### (8) การตรวจสอบการดำเนินงาน

การตรวจสอบนี้จะเน้นในเรื่องที่มีผลกระทบด้านสังคมเป็นหลัก และตรวจสอบเฉพาะโครงการที่สำคัญของแต่ละด้านได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเอกสารเป็นเอกสารหลักฐานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า คมนาคม ขนส่งและสื่อสาร ด้านการเกษตร ด้านการพาณิชย์และการท่องเที่ยว ด้านวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี และด้านสุขภาพ โดยตรวจสอบว่าโครงการดังกล่าวบรรลุผลสำเร็จตาม วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการหรือไม่ซึ่งสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้จัดทำ รายงานการตรวจสอบพร้อมข้อเสนอแนะต่อบริหารของหน่วยงานที่มีการดำเนินงานโครงการที่ ไม่บรรลุผลสำเร็จเพื่อพิจารณาคำเนิการปรับปรุงแก้ไขต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 3

## การวิเคราะห์ระบบ

### 3.1 ระบบบริหารงานตรวจสอบด้านการเงิน

เป็นระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานตรวจสอบด้านการเงิน และสนับสนุนในการปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบด้านการเงิน โดยรองรับข้อมูลตามขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบดังนี้ การจัดทำแผนการตรวจสอบประจำปี การรายงานความคืบหน้า และการใช้ทรัพยากรในการตรวจสอบ การสรุปผลการตรวจสอบ การออกรายงานผลการตรวจสอบ และการติดตามผลการตรวจสอบ เพื่อให้มีการรายงานความคืบหน้าการตรวจสอบด้านการเงินอย่างเป็นระบบ และช่วยให้การบริหารงาน การติดตามผลการตรวจสอบ มีความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ และเป็นปัจจุบัน

#### คุณสมบัติของระบบงาน

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบบริหารงานตรวจสอบด้านการเงินมีคุณลักษณะ ดังนี้

#### 1. รายละเอียดขอบเขตความต้องการโปรแกรมระบบบริหารงานตรวจสอบด้านการเงิน

ระบบบริหารงานตรวจสอบด้านการเงิน ประกอบด้วยลักษณะงานตรวจสอบ 2 ลักษณะ คือ

1.1 การตรวจสอบการเงินของส่วนราชการ

1.2 การตรวจสอบงบการเงินของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ

ซึ่งมีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ดังนี้

- (1) การวางแผนการตรวจสอบประจำปี
- (2) การรายงานความคืบหน้า และติดตามผลการตรวจสอบ
- (3) การสรุปผลตรวจสอบ
- (4) ออกรายงาน

#### (1) การวางแผนการตรวจสอบประจำปี

การทำแผนการตรวจสอบ ระบบจะต้องมีข้อมูลจากฐานข้อมูลหน่วยรับตรวจ เพื่อคัดเลือกหน่วยรับตรวจที่เข้าเงื่อนไขการตรวจสอบตามแผนการปฏิบัติราชการประจำปีมาแสดง ผลทางหน้าจอเพื่อให้ผู้วางแผนตรวจสอบสามารถเลือกหน่วยรับตรวจที่จะนำไปวางแผนการตรวจสอบประจำปีได้ โดยระบบจะต้องแสดงรายชื่อหน่วยรับตรวจที่เลือกไว้ตามรูปแบบรายงานแผนการตรวจสอบด้านการเงินที่กำหนดไว้ และให้ผู้ใช้ระบบงานสามารถเลือกหน่วยรับตรวจที่จะตรวจและไม่ตรวจกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเกิดดับเบิ้ลเนอิตี และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกข้อมูลแผนการตรวจสอบ เช่น ประมาณการเริ่มวันตรวจ ประมาณการวันตรวจเสร็จ ประมาณการวันออกรายงาน ประมาณการคน-วัน และประมาณการค่าใช้จ่ายลงในระบบได้

## (2) การรายงานความคืบหน้า และติดตามผลการตรวจสอบ

การรายงานความคืบหน้า เมื่อมีการเปิดตรวจตามแผนการตรวจสอบประจำปีแล้ว จะต้องมีรายงานความคืบหน้าในการตรวจสอบ และการใช้ทรัพยากรในการตรวจสอบเพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบว่า มีการใช้ คน-วัน และค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบไปแล้วเพียงใด

## (3) การสรุปผลการตรวจสอบ และออกรายงาน

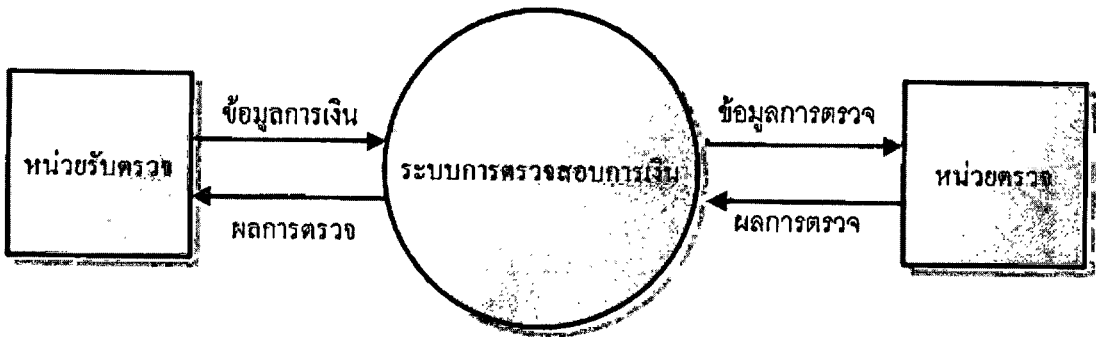
การสรุปผลการตรวจสอบ เมื่อผู้บังคับบัญชาพิจารณาให้ความเห็นชอบการตรวจแล้ว จะต้องมีกระบวนการสรุปผลการตรวจสอบไว้ในระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติราชการประจำปี และการติดตามผลการดำเนินการของหน่วยรับตรวจในกรณีที่มีข้อสังเกต หรือมีข้อบกพร่องต้องแก้ไข นอกจากนี้ก็ใช้เป็นข้อมูลสำหรับวางแผนในการตรวจสอบในปีต่อไป โดยระบบจะต้องออกแบบให้สามารถสรุปผลการตรวจสอบด้วยรหัสข้อสังเกต / ข้อตรวจพบตามที่กำหนดไว้ในตารางรหัส และสามารถบันทึกข้อมูลผลการตรวจโดยสรุปย่อไว้

## (4) การออกรายงาน

เมื่อมีการจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบไปยังหน่วยรับตรวจ จะต้องมีกระบวนการออกรายงานการตรวจสอบไว้ โดยระบบจะต้องออกแบบให้สามารถบันทึกข้อมูลที่จำเป็นไว้ เช่น วันที่ออกรายงาน เลขที่หนังสือ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการติดตามผลการดำเนินการของหน่วยรับตรวจต่อไป

## 3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

1. การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบตรวจสอบงบการเงิน และระบบหรือบุคคลภายนอก (Context Diagram) เป็นดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 Context Diagram

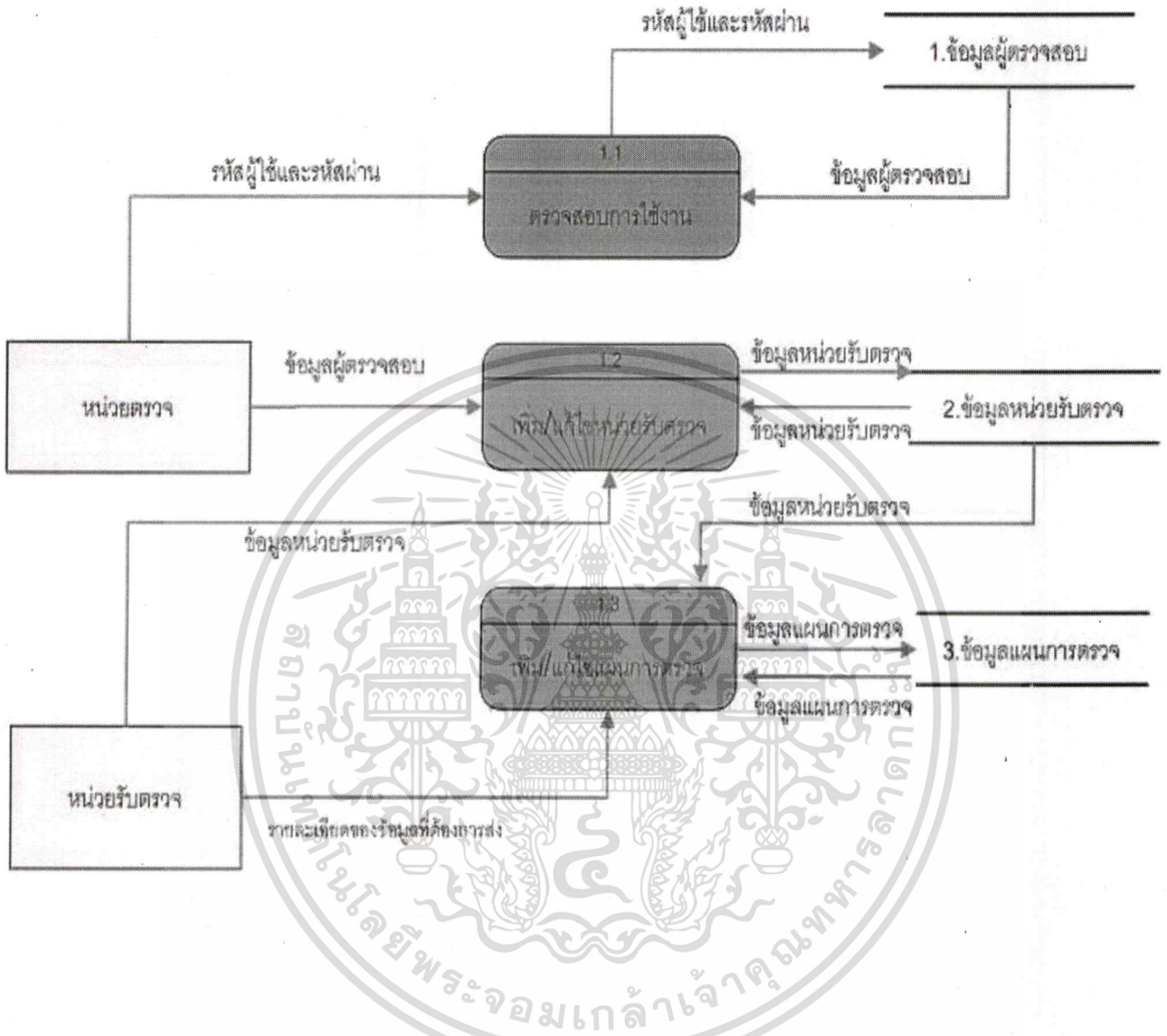
จากภาพการเชื่อมต่อระหว่างระบบกับเอนทิตีภายนอกมีอยู่ 3 เอนทิตีด้วยกันคือ เอนทิตีหน่วยรับตรวจ เอนทิตีหน่วยตรวจ และเอนทิตีหน่วยงานตรวจสอบความผิดปกติทางวินัยงบประมาณและการคลัง โดยที่เอนทิตีหน่วยรับตรวจจะเป็นผู้ส่งข้อมูลการเงินเพื่อเข้าสู่ระบบตรวจสอบการเงินและรับข้อมูลผลการตรวจจากระบบการตรวจสอบการเงิน เอนทิตีหน่วยตรวจจะเป็นผู้รับข้อมูลจากระบบเพื่อดำเนินการตรวจและส่งผลการตรวจให้กับระบบ และหน่วยตรวจสอบความผิดปกติทางวินัยงบประมาณและการคลัง นั้นจะเป็นฝ่ายรับข้อมูลจากระบบถ้ามีข้อมูลความผิดปกติความผิดปกติทางวินัยงบประมาณและการคลัง

2. ในระบบจะมีการทำหลักดังนี้

- มีการวางแผนการตรวจสอบการเงินก่อนดำเนินการตรวจ
- ดำเนินการตรวจสอบ
- สรุปผลการตรวจสอบ
- ออกรายงาน
- แจ้งผลให้กับหน่วยรับการตรวจ



ขั้นตอนการทำงานภายในทั้งหมดของการทำงานการตรวจสอบในลักษณะนี้ มีดังนี้



รูปที่ 3.3 Dataflow Diagram Level 1 ของ Process 1

จากรูป 3.3 สามารถแบ่งระบบออกเป็น 6 กระบวนการหลัก คือ

1. ตรวจสอบการใช้งาน เป็นส่วนที่ให้ผู้หรือพนักงานตรวจสอบระบุรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านแล้วระบบจะทำการตรวจสอบว่าข้อมูลที่ผู้ใช้กรอกเข้ามาสามารถใช้งานระบบได้หรือไม่
2. เพิ่ม/แก้ไขหน่วยรับการตรวจ เมื่อมีความต้องการที่จะเข้าตรวจสอบการเงินตามหน่วยรับตรวจต่างๆจะต้องมีการตรวจสอบดูก่อนว่าในระบบมีข้อมูลหน่วยรับตรวจนั้นหรือไม่ถ้าไม่มีก็ต้องเพิ่มข้อมูลหน่วยรับตรวจนั้นลงไปในระบบ หรือ ถ้ามีข้อมูลแล้วข้อมูลไม่เป็นปัจจุบันก็ทำการแก้ไขให้เป็นข้อมูลปัจจุบันก่อนที่จะเข้าทำการตรวจ

เอกสารนี้เป็น 3. กว้างแผนการตรวจก่อนที่จะทำการตรวจสอบการเงินในแต่ละปีงบประมาณนั้นจะต้องการคำ  
ไม่มีการวางแผนการตรวจสอบก่อนซึ่งการวางแผนจะช่วยให้สามารถบริหารงานและทรัพยากรต่างๆไปใช้

ไม่ว่าจะเป็นการบริหารทรัพยากรบุคคลที่เข้าไปทำการตรวจหรือการบริหารค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้  
อย่างถูกต้อง

4. ดำเนินการตรวจ ซึ่งเป็นกระบวนการปฏิบัติจริงของผู้ตรวจซึ่งผู้ตรวจจะต้องแสดง  
ข้อมูลการตรวจว่าในแต่ละเดือนสามารถดำเนินการได้ไปถึงขั้นตอนไหนใด
5. สรุปผลการตรวจสอบ เป็นขั้นตอนสรุปผลการตรวจว่ามีข้อสังเกตหรือไม่
6. ออกรายงานและแจ้งผล เป็นการทำเอกสารเพื่อส่งให้หน่วยรับตรวจทราบผลแต่ถ้า  
เป็นกรณีเข้าข่ายความผิดก็แจ้งข้อมูลต่างๆ ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

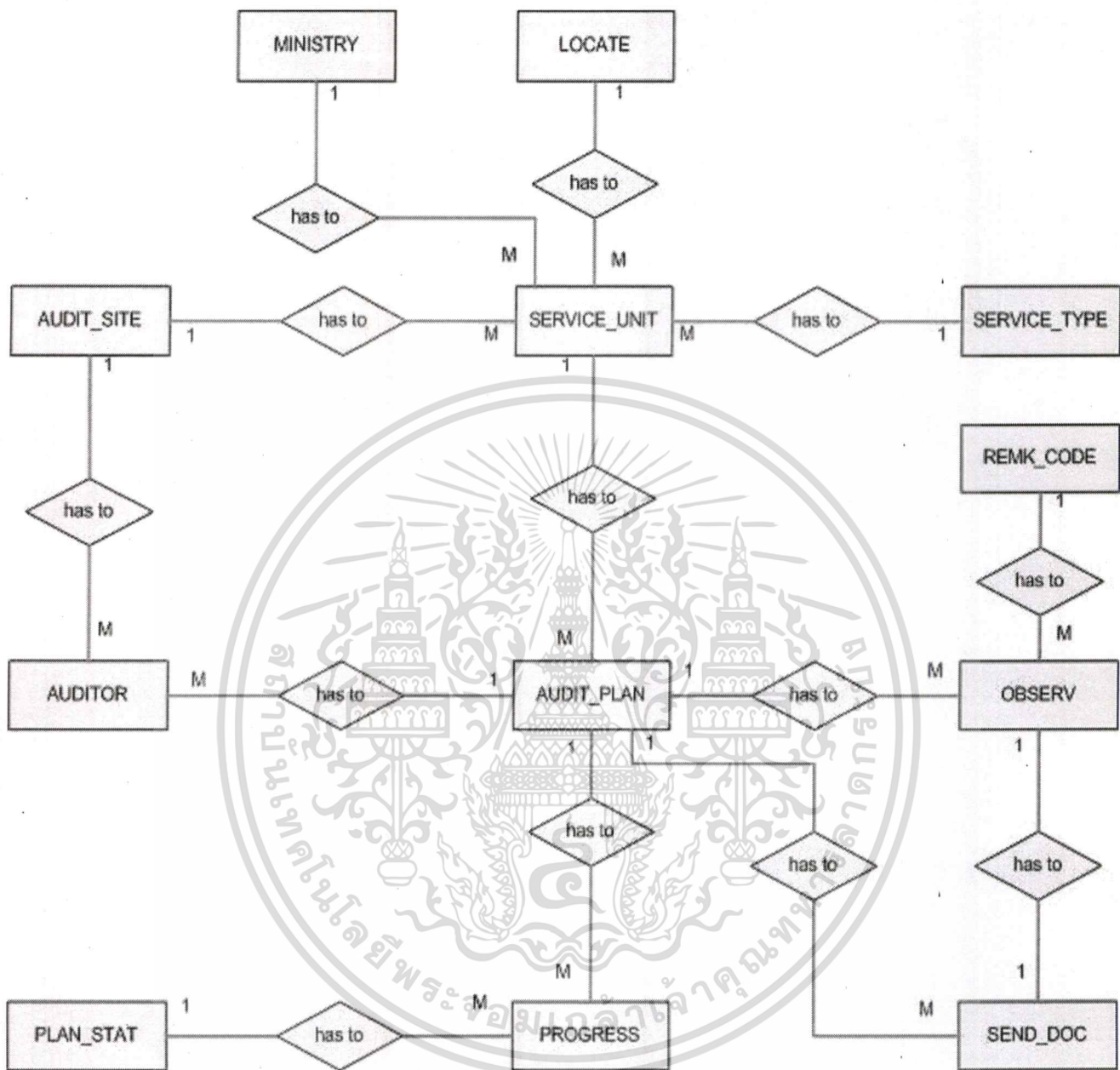
### 3.3 การออกแบบฐานข้อมูล

จากแผนภาพกระแสข้อมูลทีกล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถนำมาออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้  
แผนภาพอีอาร์ได้ดังรูปที่ 3.4 ซึ่งประกอบด้วยเอนทิตีทั้งหมด 11 เอนทิตีดังนี้

1. AUDIT\_SITE ข้อมูลหน่วยตรวจ
2. LOCATE ข้อมูลที่ตั้ง
3. MINISTRY ข้อมูลกระทรวง
4. PLAN\_STAT ข้อมูลสถานะ
5. SERVICE\_TYPE ข้อมูลประเภทหน่วยรับตรวจ
6. SERVICE\_UNIT ข้อมูลหน่วยรับตรวจ
7. AUDIT\_PLAN ข้อมูลแผนการตรวจ
8. OBSERV ข้อมูลการสรุปผล
9. PROGRESS ข้อมูลความคืบหน้า
10. REMK\_COD ข้อมูลรหัสข้อสังเกต
11. SEND\_DOC ข้อมูลการออกรายงาน

ในการออกแบบฐานข้อมูลใช้งานในระบบ ได้ใช้แผนภาพอีอาร์ ดังแสดงดังรูปที่ 3.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4 Entity Relationship Model ของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พจนานุกรมข้อมูล

จากแผนภาพอีอาร์ที่กล่าวมาในข้างต้น โดยแต่ละเอนทิตีในฐานะข้อมูล มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1 ถึงตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลหน่วยตรวจ (AUDIT\_SITE)

| ชื่อแอตทริบิวต์ | คำอธิบาย           | ประเภท | ขนาด | คีย์ | อ้างอิงตาราง |
|-----------------|--------------------|--------|------|------|--------------|
| Oag_code        | รหัสหน่วยตรวจ      | Text   | 7    | PK   |              |
| Oag_head        | รหัสสำนัก          | Text   | 5    |      |              |
| Oag_name        | ชื่อหน่วยตรวจ      | Text   | 100  |      |              |
| Oag_alias       | ชื่อเรียกหน่วยตรวจ | Text   | 100  |      |              |
| Head_alias      | ชื่อเรียกสำนัก     | Text   | 10   |      |              |

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลที่ตั้ง (LOCATE)

| ชื่อแอตทริบิวต์ | คำอธิบาย             | ประเภท | ขนาด | คีย์ | อ้างอิงตาราง |
|-----------------|----------------------|--------|------|------|--------------|
| Loc_code        | รหัสที่ตั้ง          | Text   | 6    | PK   |              |
| Loc_name        | ชื่อที่ตั้ง          | Text   | 100  |      |              |
| Dept_code       | รหัสที่ตั้งหน่วยตรวจ | Text   | 2    |      |              |

ตารางที่ 3.3 ข้อมูลกระทรวง (MINISTRY)

| ชื่อแอตทริบิวต์ | คำอธิบาย    | ประเภท | ขนาด | คีย์ | อ้างอิงตาราง |
|-----------------|-------------|--------|------|------|--------------|
| Mini_code       | รหัสกระทรวง | Text   | 5    | PK   |              |
| Mini_desc       | ชื่อกระทรวง | Text   | 100  |      |              |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 ข้อมูลสถานะ (PLAN\_STAT)

| ชื่อแอตทริบิวต์ | คำอธิบาย    | ประเภท | ขนาด | คีย์ | อ้างอิงตาราง |
|-----------------|-------------|--------|------|------|--------------|
| Stat_code       | รหัสกระทรวง | Text   | 5    | PK   |              |
| Stat_descpt     | ชื่อกระทรวง | Text   | 100  |      |              |

ตารางที่ 3.5 ข้อมูลประเภทหน่วยรับตรวจ (SERVICE\_TYPE)

| ชื่อแอตทริบิวต์ | คำอธิบาย               | ประเภท | ขนาด | คีย์ | อ้างอิงตาราง |
|-----------------|------------------------|--------|------|------|--------------|
| Agntype         | รหัสประเภทหน่วยรับตรวจ | Text   | 5    | PK   |              |
| Typename        | ชื่อประเภทหน่วยรับตรวจ | Text   | 100  |      |              |

ตารางที่ 3.6 ข้อมูลหน่วยรับตรวจ (SERVICE\_UNIT)

| ชื่อแอตทริบิวต์ | คำอธิบาย               | ประเภท | ขนาด | คีย์ | อ้างอิงตาราง |
|-----------------|------------------------|--------|------|------|--------------|
| Srv_code        | รหัสหน่วยรับตรวจ       | Text   | 9    | PK   |              |
| Srv_name        | ชื่อหน่วยรับตรวจ       | Text   | 100  |      |              |
| Mdv_code        | รหัสกระทรวง            | Text   | 5    | FK   | MINISTRY     |
| Aud_code        | รหัสหน่วยตรวจ          | Text   | 7    | FK   | AUDIT_SITE   |
| Loc_code        | รหัสที่ตั้ง            | Text   | 6    | FK   | LOCATE       |
| Srv_type        | ชื่อประเภทหน่วยรับตรวจ | Text   | 100  | FK   | SERVICE_TYPE |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 ข้อมูลแผนการตรวจ (AUDIT\_PLAN)

| ชื่อแอตทริบิวต์ | คำอธิบาย           | ประเภท | ขนาด | คีย์ | อ้างอิงตาราง |
|-----------------|--------------------|--------|------|------|--------------|
| Plan_code       | รหัสแผนการตรวจ     | Text   | 9    | PK   |              |
| Plan_name       | ชื่อแผนการตรวจ     | Text   | 1000 |      |              |
| Audit_type      | ประเภทการตรวจ      | Text   | 10   |      |              |
| Account_type    | ประเภทงบ           | Text   | 10   |      |              |
| Bud_year        | แผนปี              | Date   |      |      |              |
| Srv_code        | รหัสหน่วยรับตรวจ   | Text   | 9    | FK   | SERVICE_UNIT |
| Est_start       | ประมาณวันเริ่มตรวจ | Date   |      |      |              |
| Est_stop        | ประมาณวันปิดตรวจ   | Date   |      |      |              |
| Est_manday      | ประมาณคนวัน        | Int    |      |      |              |
| Est_money       | ประมาณค่าใช้จ่าย   | Int    |      |      |              |

ตารางที่ 3.8 ข้อมูลการสรุปผล (OBSERV)

| ชื่อแอตทริบิวต์ | คำอธิบาย        | ประเภท | ขนาด | คีย์ | อ้างอิงตาราง |
|-----------------|-----------------|--------|------|------|--------------|
| Observ_id       | รหัสข้อสังเกต   | Text   | 9    | PK   |              |
| Observ_type     | ประเภทข้อสังเกต | Text   | 10   |      |              |
| Plan_code       | รหัสแผน         | Text   | 9    | FK   | AUDIT_PLAN   |
| Remk_code       | รหัสข้อสังเกต   | Text   | 5    | FK   | REMK_CODE    |
| Describe        | คำอธิบาย        | Text   | 255  |      |              |
| Prob_txt        | ปัญหา           | Text   | 255  |      |              |
| Sugt_txt        | ข้อเสนอแนะ      | Text   | 255  |      |              |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 ข้อมูลความคืบหน้า (PROGRESS)

| ชื่อแอตทริบิวต์ | คำอธิบาย | ประเภท | ขนาด | คีย์ | อ้างอิงตาราง |
|-----------------|----------|--------|------|------|--------------|
| Plan_code       |          | Text   | 9    | PK   |              |
| Plan_stat       |          | Text   | 5    |      |              |
| Act_manday      |          | Int    |      |      |              |
| Act_money       |          | Int    |      |      |              |
| Act_start       |          | Date   |      |      |              |
| Act_stop        |          | Date   |      |      |              |
| Acc_date        |          | Date   |      |      |              |

ตารางที่ 3.10 ข้อมูลรหัสข้อสังเกต (REMK\_CODE)

| ชื่อแอตทริบิวต์ | คำอธิบาย          | ประเภท | ขนาด | คีย์ | อ้างอิงตาราง |
|-----------------|-------------------|--------|------|------|--------------|
| Remk_code       | รหัสข้อสังเกต     | Text   | 5    | PK   |              |
| Remk_desc       | คำอธิบายข้อสังเกต | Text   | 100  |      |              |

ตารางที่ 3.11 ข้อมูลการออกรายงาน (SEND\_DOC)

| ชื่อแอตทริบิวต์ | คำอธิบาย          | ประเภท | ขนาด | คีย์ | อ้างอิงตาราง |
|-----------------|-------------------|--------|------|------|--------------|
| Doc_id          | เลขที่เอกสาร      | Text   | 10   | PK   |              |
| Plan_code       | รหัสแผน           | Text   | 9    | FK   | AUDIT_PLAN   |
| Doc_name        | ชื่อหนังสือ       | Text   | 100  |      |              |
| Doc_type        | ประเภทหนังสือ     | Text   | 10   |      |              |
| Send_date       | วันที่ออกหนังสือ  | Date   |      |      |              |
| Detail          | รายละเอียดโดยสรุป | Text   | 255  |      |              |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การพัฒนาระบบ

#### 4.1 รายละเอียดซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย

- ระบบปฏิบัติการ ใช้ Windows XP Professional
- โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างหน้าจอดีต่อกับผู้ใช้งาน และสร้างส่วนติดต่อกับฐานข้อมูล ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio .NET 2005
- โปรแกรมสำหรับจัดทำระบบฐานข้อมูล ใช้โปรแกรม Microsoft SQL 2005 Express

#### 4.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

การเข้าสู่ระบบเริ่มด้วย การใส่ รหัสผู้ใช้ และ รหัสผ่านดังรูปที่ 4.1

FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG

เว็บไซต์ระบบบริหารงานตรวจสอบการเงินของกรมการคลัง



Log In

User Name:

Password:

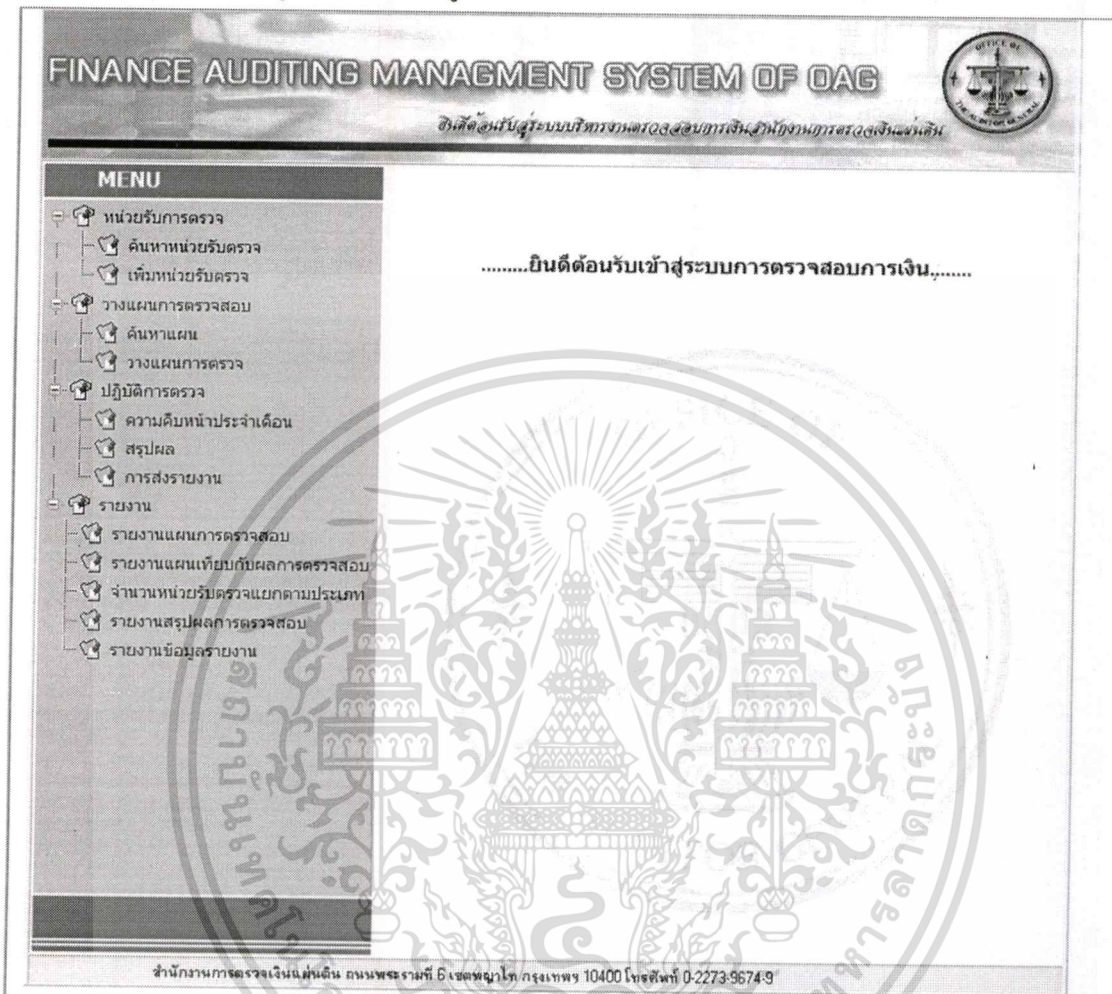
Remember me next time.

Log In

รูปที่ 4.1 หน้าจอให้ใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากที่ใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้องแล้ว ให้กดเลือกที่ปุ่ม “ตกลง” ระบบจะเริ่มเข้าสู่การหน้าจอต้อนรับผู้การใช้งาน ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 หน้าจอต้อนรับเข้าสู่ผู้การใช้งาน

เข้ามาในระบบแล้ว จะมีเมนูด้านซ้ายสำหรับการใช้งานต่างสามารถอธิบายรายละเอียดของแต่ละเมนูได้ดังนี้

1. หน้าจอหน่วยรับตรวจ ซึ่งมีหน้าจอย่อย 2 หน้าจอคือ
  - 1.1 หน้าจอค้นหาหน่วยรับตรวจ ซึ่งเป็นการค้นหาหน่วยรับเพื่อเป็นการตรวจดูว่ามีข้อมูลหน่วยรับตรวจอยู่ในระบบหรือไม่ดังรูปที่ 4.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG**

อินสติตูชันผู้ระบบบริหารงานตรวจสอบการเงินสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

**MENU**

- หน่วยรับการตรวจ
  - ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - เพิ่มหน่วยรับตรวจ
  - วางแผนการตรวจสอบ
    - ค้นหาแผน
    - วางแผนการตรวจ
  - ปฏิบัติการตรวจ
    - ความคืบหน้าประจำเดือน
    - สรุปผล
    - การส่งรายงาน
  - รายงาน
    - รายงานแผนการตรวจสอบ
    - รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
    - จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
    - รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
    - รายงานข้อมูลรายงาน

**ค้นหาชื่อหน่วยรับตรวจ**

อบต. หัวตะเข้

| รหัสหน่วยรับตรวจ | ชื่อหน่วยรับตรวจ | รหัสกระทรวง | รหัสหน่วยตรวจ | ที่ตั้ง | ประเภทหน่วยงาน |
|------------------|------------------|-------------|---------------|---------|----------------|
| 101092           | อบต. หัวตะเข้    | 15008       | 1220400       |         | 10000          |

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2273-9674-9

รูปที่ 4.3 หน้าจอค้นหาหน่วยรับตรวจ

1.2 หน้าจอเพิ่มหน่วยรับตรวจ เป็นหน้าจอที่เพิ่มหน่วยรับตรวจในกรณีที่ไม่มีข้อมูลหน่วยรับตรวจในระบบและสามารถแก้ไขข้อมูลหน่วยรับตรวจที่มีอยู่ให้เป็นข้อมูลปัจจุบันได้โดยการเพิ่มหน่วยรับตรวจจะต้องมีการสร้างรหัสก่อนจึงจะเพิ่มข้อมูลหน่วยรับตรวจได้ดังรูปที่ 4.4

**FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG**

อินสติตูชันผู้ระบบบริหารงานตรวจสอบการเงินสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

**MENU**

- หน่วยรับการตรวจ
  - ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - เพิ่มหน่วยรับตรวจ
  - วางแผนการตรวจสอบ
    - ค้นหาแผน
    - วางแผนการตรวจ
  - ปฏิบัติการตรวจ
    - ความคืบหน้าประจำเดือน
    - สรุปผล
    - การส่งรายงาน
  - รายงาน
    - รายงานแผนการตรวจสอบ
    - รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
    - จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
    - รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
    - รายงานข้อมูลรายงาน

**เพิ่มหน่วยรับตรวจ**

ชื่อหน่วยรับตรวจ

กระทรวง

หน่วยตรวจ

ที่ตั้ง

ประเภทหน่วยรับตรวจ

สร้างรหัส

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2273-9674-9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 รูปที่ 4.4 หน้าจอเพิ่มหน่วยรับตรวจ  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2 หน้าจอแผนการตรวจมี 2 หน้าจอย่อยดังนี้

2.1 หน้าจอค้นหาหน่วยแผนการ ซึ่งเป็นการค้นหาแผนเพื่อเป็นการตรวจดูว่ามีแผนการตรวจตรวจอยู่ในระบบหรือไม่ดังรูปที่ 4.5

FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG

อินสตีติวต์ระบบบริหารการตรวจสอบการเงินสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

MENU

- หน่วยรับการตรวจ
  - ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - เพิ่มหน่วยรับตรวจ
- วางแผนการตรวจสอบ
  - ค้นหาแผน
  - วางแผนการตรวจ
- ปฏิบัติการตรวจ
  - ความคืบหน้าประจำเดือน
  - สรุปผล
  - การส่งรายงาน
- รายงาน
  - รายงานแผนการตรวจสอบ
  - รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
  - จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
  - รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
  - รายงานข้อมูลรายงาน

ค้นหาชื่อแผนการตรวจ

งบ

| plan_code  | ชื่อแผน               | ประเภทการตรวจ | หน่วยรับการตรวจ | หน่วยตรวจ |
|------------|-----------------------|---------------|-----------------|-----------|
| 48-1210-38 | งบการเงิน ทั้หลง      | งบการเงิน     | 126112          | 1210400   |
| 49-1210-34 | งบทดลอง               | งบการเงิน     | 111233          | 1210400   |
| 50-1210-35 | งบการเงินอบต.หัวตะเข้ | งบการเงิน     | 101092          | 1210400   |
| 50-1213-16 | บัญชีงบดุล            | งบการเงิน     | 362208          | 1210800   |
| 51-1210-37 | งบทดลอง2              | งบการเงิน     | 111261          | 1210400   |

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2273-9674-9

รูปที่ 4.5 หน้าจอค้นหาแผนการตรวจ

2.2 หน้าจอวางแผนการตรวจ เป็นการเพิ่มข้อมูลแผนการตรวจสอบเพื่อนำข้อมูลแผนมาตรวจสอบกับการปฏิบัติงานจริง โดยการนำข้อมูลแผนการตรวจสอบจะต้องมีการสร้างรหัสแผนก่อนเพื่อที่จะนำข้อมูลแผนไปใช้งานต่อไปดังรูปที่ 4.6

## FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG



เว็บไซต์ระบบบริหารงานตรวจสอบการเงิน สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

## MENU

- ☛ หน่วยรับการตรวจ
  - ☛ ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - ☛ เพิ่มหน่วยรับตรวจ
- ☛ วางแผนการตรวจสอบ
  - ☛ ค้นหาแผน
  - ☛ วางแผนการตรวจ
- ☛ ปฏิบัติการตรวจ
  - ☛ ความคืบหน้าประจำเดือน
  - ☛ สรุปผล
  - ☛ การส่งรายงาน
- ☛ รายงาน
  - ☛ รายงานแผนการตรวจสอบ
  - ☛ รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
  - ☛ จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
  - ☛ รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
  - ☛ รายงานข้อมูลรายงาน

## แผนการตรวจสอบ

|   |                           |
|---|---------------------------|
| งบการเงินสำหรับงวด :  | 2548                      |
| ชื่องบ :  | งบการเงินอบต. หัวตะเข้    |
| ประเภทการตรวจสอบ :  | งบการเงิน                 |
| ประเภทงบ :  | งบตรวจสอบ                 |
| หน่วยรับตรวจ :  | 101092                    |
| หน่วยตรวจ :   | 1230500 กลุ่มที่ 4 สดส.3  |
| ประมาณสัปดาห์ :   | 30                        |
| ประมาณค่าใช้จ่าย :  | 35000                     |
| ประมาณเวลาตรวจ :  | ตั้งแต่ 1/2/07 ถึง 1/5/07 |
| ออกรหัสงบ :   | 48-1230-35                |
| <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> |                           |

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2273-9674-9

## รูปที่ 4.6 หน้าจอแผนการตรวจ

3. หน้าจอปฏิบัติการตรวจ มี 3 หน้าจอย่อยดังนี้
  - 3.1 หน้าจอความคืบหน้าประจำเดือน ซึ่งเป็นหน้าจอที่เป็นการเพิ่ม แก้ไขและแสดงข้อมูลความคืบหน้าในแต่ละเดือนว่ามีความคืบหน้าในการปฏิบัติงานตามแผนหรือไม่ดังรูปที่ 4.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## MENU

- [-] หน่วยรับการตรวจ
  - [+] ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - [+] เพิ่มหน่วยรับตรวจ
- [-] วางแผนการตรวจสอบ
  - [+] ค้นหาแผน
  - [+] วางแผนการตรวจ
- [-] ปฏิบัติการตรวจ
  - [+] ความคืบหน้าประจำเดือน
  - [+] สรุปผล
  - [+] การส่งรายงาน
- [-] รายงาน
  - [+] รายงานแผนการตรวจสอบ
  - [+] รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
  - [+] จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
  - [+] รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
  - [+] รายงานข้อมูลรายงาน

## ความคืบหน้าประจำเดือน

|                    |                            |                                |
|--------------------|----------------------------|--------------------------------|
| เรียกแผนการตรวจสอบ | 50-1210-35                 | ค้นหา                          |
| รายละเอียด         | รหัสแผน: 50-1210-35        | ชื่อแผน: งบการเงินอมต.หัวตะเข้ |
|                    | ประเภทการตรวจ: งบการเงิน   | หน่วยตรวจ: กลุ่มที่ 3 สดส.1    |
|                    | ประเภทงบ: งบตรวจสอบ        | งวดปี: 2550                    |
|                    | หน่วยรับตรวจ: อมต.หัวตะเข้ |                                |
| รหัสแผน            | 50-1210-35                 |                                |
| สถานะ              | ยังไม่ตรวจ                 |                                |
| คน-วัน             |                            |                                |
| ค่าใช้จ่าย         |                            |                                |
| เริ่มวันตรวจ       |                            |                                |
| ปิดตรวจ            |                            |                                |
| วันที่บันทึก       | 20/9/2550                  |                                |
|                    | เพิ่ม                      | ยกเลิก                         |

| รหัสแผน                  | สถานะ | คนวันใช้จริง | วันเริ่มตรวจ | วันปิดตรวจ | วันที่บันทึก |
|--------------------------|-------|--------------|--------------|------------|--------------|
| Edit Delete 50-1210-35 1 | 1     | 0            |              |            | 20/9/2550    |
| Edit Delete 50-1210-35 2 | 2     | 20           | 1/2/07       |            | 20/9/2550    |
| Edit Delete 50-1210-35 2 | 2     | 25           | 1/2/07       |            | 20/9/2550    |

รูปที่ 4.7 หน้าจอความคืบหน้าประจำเดือน

3.2 หน้าจอสรุปผล เป็นการสรุปผลการตรวจสอบหลังจากมีการปิดตรวจแล้วและมีการสรุปผลในเอกสารแล้วจึงนำข้อมูลมาสรุปผลในหน้าจอดังรูปที่ 4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG



อินสติตูชันผู้รับเงินบริหารการตรวจสอบการเงินสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

MENU

- ☑ หน่วยรับการตรวจ
  - ☑ ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - ☑ เพิ่มหน่วยรับตรวจ
- ☑ วางแผนการตรวจสอบ
  - ☑ ค้นหาแผน
  - ☑ วางแผนการตรวจ
- ☑ ปฏิบัติการตรวจ
  - ☑ ความคืบหน้าประจำเดือน
  - ☑ สรุปผล
  - ☑ การส่งรายงาน
- ☑ รายงาน
  - ☑ รายงานแผนการตรวจสอบ
  - ☑ รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
  - ☑ จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
  - ☑ รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
  - ☑ รายงานข้อมูลรายงาน

สรุปผลการตรวจสอบ

|                          |   |                     |                |                          |                    |                    |             |                      |  |
|--------------------------|---|---------------------|----------------|--------------------------|--------------------|--------------------|-------------|----------------------|--|
| เรียกแผนการตรวจสอบ       | 50-1210-27  | ค้นหา               |                |                          |                    |                    |             |                      |  |
| รายละเอียด               | <table border="1"> <tr> <td>รหัสแผน: 50-1210-27</td> <td>ชื่อแผน: ทดสอบ</td> </tr> <tr> <td>ประเภทการตรวจ: งบการเงิน</td> <td>หน่วยตรวจ: 1210400</td> </tr> <tr> <td>ประเภทงบ: งบสอบทาน</td> <td>งวดปี: 2550</td> </tr> <tr> <td>หน่วยรับตรวจ: 441002</td> <td></td> </tr> </table> | รหัสแผน: 50-1210-27 | ชื่อแผน: ทดสอบ | ประเภทการตรวจ: งบการเงิน | หน่วยตรวจ: 1210400 | ประเภทงบ: งบสอบทาน | งวดปี: 2550 | หน่วยรับตรวจ: 441002 |  |
| รหัสแผน: 50-1210-27      | ชื่อแผน: ทดสอบ  |                     |                |                          |                    |                    |             |                      |  |
| ประเภทการตรวจ: งบการเงิน | หน่วยตรวจ: 1210400  |                     |                |                          |                    |                    |             |                      |  |
| ประเภทงบ: งบสอบทาน       | งวดปี: 2550   |                     |                |                          |                    |                    |             |                      |  |
| หน่วยรับตรวจ: 441002     |   |                     |                |                          |                    |                    |             |                      |  |
| รหัสแผน                  | 50-1210-27  |                     |                |                          |                    |                    |             |                      |  |
| รหัสประเภทชื่อสังกัด     | 01.00.00ด้านทรัพย์สิน   |                     |                |                          |                    |                    |             |                      |  |
| ประเภทข้อสังเกต          | ไม่มีข้อสังเกต  |                     |                |                          |                    |                    |             |                      |  |
| คำสั่ง                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ ค้นหา</li> <li>☑ แก้ไข</li> <li>☑ ลบ</li> <li>☑ พิมพ์</li> <li>☑ ส่ง</li> <li>☑ ปิด</li> </ul>   |                     |                |                          |                    |                    |             |                      |  |
| พิมพ์                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ พิมพ์</li> <li>☑ ส่ง</li> <li>☑ ปิด</li> </ul>   |                     |                |                          |                    |                    |             |                      |  |
| ชื่อ                     |   |                     |                |                          |                    |                    |             |                      |  |
|                          | เพิ่ม ยกเลิก  |                     |                |                          |                    |                    |             |                      |  |

| รหัส                   | รหัสข้อสังเกต | ประเภทข้อสังเกต | ค่าอธิบาย |
|------------------------|---------------|-----------------|-----------|
| Edit Delete 50-1210-27 | 01.00.00      |                 |           |


สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 0-2273-9574-8

รูปที่ 4.8 หน้าจอสรุปผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานด้าน การค้า สามารถทราบได้ว่า การตรวจนี้สามารถตรวจสอบได้จากเอกสารเลขที่ใดดังรูปที่ 4.9 ครั้งที่มีการนำไปใช้

**FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG**

อินสติตูชันรับผู้เรียนบริหารงานตรวจสอบการเงินสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน



**MENU**

- ☰ หน่วยรับการตรวจ
  - ☞ ค้นหาหน่วยรับการตรวจ
  - ☞ เพิ่มหน่วยรับการตรวจ
- ☰ วางแผนการตรวจสอบ
  - ☞ ค้นหาแผน
  - ☞ วางแผนการตรวจ
- ☰ ปฏิบัติการตรวจ
  - ☞ ความคืบหน้าประจำเดือน
  - ☞ สรุปผล
  - ☞ การส่งรายงาน
- ☰ รายงาน
  - ☞ รายงานแผนการตรวจสอบ
  - ☞ รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
  - ☞ จำนวนหน่วยรับการตรวจแยกตามประเภท
  - ☞ รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
  - ☞ รายงานข้อมูลรายงาน

### การส่งรายงาน

เรียกแผนการตรวจสอบ:  ค้นหา

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| รหัสแผน: 50-1210-27      | ชื่อแผน: ทดสอบ     |
| ประเภทการตรวจ: งบการเงิน | หน่วยตรวจ: 1210400 |
| ประเภทงบ: งบสอบทาน       | งวดปี: 2550        |
| หน่วยรับการตรวจ: 441002  |                    |

รหัสแผน:

เลขที่หนังสือ:

ชื่อหนังสือ:

ประเภทหนังสือ:

วันที่ส่ง:

รายละเอียดโดยสรุป

เพิ่ม ยกเลิก

| รหัสแผน     | เลขที่หนังสือ | ชื่อหนังสือ | ประเภทหนังสือ | sent_date | detail             |
|-------------|---------------|-------------|---------------|-----------|--------------------|
| Edit Delete | 50-1210-27    | 123/123     | คณ/234        | test      | 5/9/2550 ส่งรายงาน |

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2273-9674-9

รูปที่ 4.9 หน้าจอการส่งรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หน้าจอรายงาน มี 5 หน้าจอย่อย ดังนี้

4.1 รายงานแผนการตรวจสอบ เป็นการรายงานแผนในแต่ละปีว่ามีแผนอะไรบ้างโดยแสดงรายการดังรูปที่ 4.10

**FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG**

เว็บไซต์สำหรับระบบบริหารงานตรวจสอบการเงิน สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

**MENU**

- หน่วยรับการตรวจ
  - ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - เพิ่มหน่วยรับตรวจ
- วางแผนการตรวจสอบ
  - ค้นหาแผน
  - วางแผนการตรวจ
- ปฏิบัติการตรวจ
  - ความคืบหน้าประจำเดือน
  - สรุปผล
  - การส่งรายงาน
- รายงาน
  - รายงานแผนการตรวจสอบ
  - รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
  - จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
  - รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
  - รายงานข้อมูลรายงาน

รายงานแผนประจำปี

2550

| รหัสแผน    | ชื่อแผน               | ประเภทการตรวจ | หน่วยรับการตรวจ | หน่วยตรวจ |
|------------|-----------------------|---------------|-----------------|-----------|
| 50-1210-12 | text                  | งบการเงิน     | 441005          | 1210400   |
| 50-1210-15 | test1                 | งบการเงิน     | 441006          | 1210400   |
| 50-1210-27 | ทดสอบ                 | งบการเงิน     | 441002          | 1210400   |
| 50-1210-30 | บัญชีมี50             | งบการเงิน     | 111259          | 1210400   |
| 50-1210-32 | โครงการ               | งบการเงิน     | 111257          | 1210400   |
| 50-1210-35 | งบการเงินอบค.หัวตะเข้ | งบการเงิน     | 101092          | 1210400   |
| 50-1213-16 | บัญชีมงคล             | งบการเงิน     | 362208          | 1210800   |
| 50-1230-29 | ทดสอบ2                | งบการเงิน     | 111259          | 1230600   |
| 50-1250-28 | test2                 | งบการเงิน     | 111233          | 1250200   |
| 50-2070-23 | ทดสอบ                 | งบการเงิน     | 362005          | 2070400   |

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 0-2273-9674-9

รูปที่ 4.10 หน้าจอรายงานแผนการตรวจสอบ

เมื่อเลือกข้อมูลรหัสแผนแล้วจะมีการแสดงข้อมูลรายละเอียดของแผนที่เลือกดังรูปที่ 4.11

**FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG**

เว็บไซต์สำหรับระบบบริหารงานตรวจสอบการเงิน สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

**MENU**

- หน่วยรับการตรวจ
  - ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - เพิ่มหน่วยรับตรวจ
- วางแผนการตรวจสอบ
  - ค้นหาแผน
  - วางแผนการตรวจ
- ปฏิบัติการตรวจ
  - ความคืบหน้าประจำเดือน
  - สรุปผล
  - การส่งรายงาน
- รายงาน
  - รายงานแผนการตรวจสอบ
  - รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
  - จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
  - รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
  - รายงานข้อมูลรายงาน

รายละเอียดแผน

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| รหัสแผน            | 50-1210-35            |
| ชื่อแผน            | งบการเงินอบค.หัวตะเข้ |
| ประเภทการตรวจ      | งบการเงิน             |
| รหัสหน่วยตรวจ      | 1210400               |
| หน่วยตรวจ          | กลุ่มที่ 3 สดส.1      |
| ประเภทงบ           | งบตรวจสอบ             |
| งวดปี              | 2550                  |
| รหัสหน่วยรับตรวจ   | 101092                |
| หน่วยรับตรวจ       | อบค.หัวตะเข้          |
| ประมาณวันเริ่มตรวจ | 1/2/07                |
| ประมาณวันปิดตรวจ   | 1/5/07                |
| ประมาณคนวัน        | 30                    |
| ประมาณค่าใช้จ่าย   | 35000                 |

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 0-2273-9674-9


รูปที่ 4.11 หน้าจอรายงานรายละเอียดแผนการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 หน้าจอรายงานแผนเทียบผลการตรวจสอบ เป็นการเปรียบเทียบข้อมูลแผนกับผลของการตรวจสอบ โดยมีการเปรียบเทียบข้อมูลของการประมาณวันคนกับคนวันใช้จริงและประมาณค่าใช้จ่ายกับค่าใช้จ่ายจริงดังรูปที่ 4.12

## FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG

เว็บไซต์ศูนย์ระบบบริหารงานตรวจสอบการเงินสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน



**MENU**

- หน่วยรับการตรวจ
  - ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - เพิ่มหน่วยรับตรวจ
- วางแผนการตรวจสอบ
  - ค้นหาแผน
  - วางแผนการตรวจ
- ปฏิบัติการตรวจสอบ
  - ความคืบหน้าประจำเดือน
  - สรุปผล
  - การส่งรายงาน
- รายงาน
  - รายงานแผนการตรวจสอบ
  - รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
  - จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
  - รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
  - รายงานข้อมูลรายงาน

รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ

2550

| รหัสแผนการตรวจสอบ | ชื่อแผนตรวจ             | สถานะการตรวจ | ประมาณการคนวัน | คนวันใช้จริง | ประมาณค่าใช้จ่าย | ค่าใช้จ่ายจริง | ประมาณวันเริ่มตรวจ | เริ่มตรวจ | ประมาณวันปิดตรวจ | วันปิดตรวจ |
|-------------------|-------------------------|--------------|----------------|--------------|------------------|----------------|--------------------|-----------|------------------|------------|
| 50-1210-15        | test1                   | กำลังตรวจ    | 100            | 32           | 10000000         | 122000         |                    | 12/2/2550 |                  | 1/5/2550   |
| 50-1210-27        | ทดสอบ                   | ออกรายงาน    | 54             | 65           | 60000            | 5000           | 1/2/50             | 2/3/07    | 1/6/50           | 1/2/07     |
| 50-1210-30        | บัญชีปี 50              | กำลังตรวจ    | 100            | 45           | 190000           | 7000           |                    | 2/8/50    |                  |            |
| 50-1210-32        | โครงการ                 | กำลังตรวจ    | 20             | 60           | 30000            | 5000           |                    | 2/8/07    |                  |            |
| 50-1210-35        | งบการเงินออมต. ทั่วตะเซ | กำลังตรวจ    | 30             | 45           | 35000            | 4500           | 1/2/07             | 1/2/07    | 1/5/07           |            |
| 50-1213-16        | บัญชีงบดุล              | กำลังตรวจ    | 50             | 20           | 100000           | 3000           | 1/2/50             | 3/9/50    | 1/5/50           |            |
| 50-1230-29        | ทดลอง2                  | สรุปผล       | 100            | 150          | 10000000         | 7000           |                    | 3/8/2550  |                  | 20/9/2550  |

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 0-2273-9674-8

รูปที่ 4.12 หน้าจอรายงานแผนเทียบผลการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 หน้าจอ จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภทแสดงข้อมูลดังรูปที่ 4.13

FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG

อินสตีติวต์ระบบบริหารงานตรวจสอบการเงินส่วนกลางกรมการตรวจเงินแผ่นดิน

**MENU**

- ▶ หน่วยรับการตรวจ
  - ▶ ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - ▶ เพิ่มหน่วยรับตรวจ
- ▶ วางแผนการตรวจสอบ
  - ▶ ค้นหาแผน
  - ▶ วางแผนการตรวจ
- ▶ ปฏิบัติการตรวจ
  - ▶ ความคืบหน้าประจำเดือน
  - ▶ สรุปผล
  - ▶ การส่งรายงาน
- ▶ รายงาน
  - ▶ รายงานแผนการตรวจสอบ
  - ▶ รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
  - ▶ จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
  - ▶ รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
  - ▶ รายงานข้อมูลรายงาน

จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภทหน่วยรับตรวจ

รวมทั้งหมด: 52 หน่วย

| รหัสประเภท | ชื่อประเภท                                     | จำนวนหน่วย |
|------------|--|------------|
| 10000      | ราชการส่วนกลาง                                 | 5          |
| 11000      | ราชการส่วนกลางที่สำนักงานตั้งอยู่ในส่วนกลาง    | 12         |
| 12000      | ราชการส่วนกลางที่สำนักงานตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค | 14         |
| 20000      | ราชการส่วนภูมิภาค                              | 0          |
| 30000      | ราชการส่วนท้องถิ่น                             | 0          |
| 31000      | องค์การบริหารส่วนจังหวัด                       | 4          |
| 32000      | เทศบาล   | 0          |
| 32010      | เทศบาล   | 0          |
| 32020      | กิจการพาณิชย์                                  | 0          |
| 32021      | สถานชานชาลา                                    | 0          |
| 32022      | การประปา                                       | 0          |
| 32040      | ศูนย์บริการสาธารณสุข                           | 0          |
| 32050      | โรงเรียน                                       | 0          |
| 32090      | อื่น ๆ   | 0          |
| 33000      | เทศบาลตำบล                                     | 0          |
| 33010      | เทศบาลตำบล                                     | 0          |
| 33020      | กิจการพาณิชย์                                  | 0          |
| 33021      | สถานชานชาลา                                    | 0          |

รูปที่ 4.13 จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท

เมื่อเลือกรหัสประเภทหน่วยรับตรวจก็จะแสดงข้อมูลรายละเอียดหน่วยรับที่อยู่ในประเภทหน่วยรับตรวจนั้นดังรูปที่ 4.14

FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG

อินสตีติวต์ระบบบริหารงานตรวจสอบการเงินส่วนกลางกรมการตรวจเงินแผ่นดิน

**MENU**

- ▶ หน่วยรับการตรวจ
  - ▶ ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - ▶ เพิ่มหน่วยรับตรวจ
- ▶ วางแผนการตรวจสอบ
  - ▶ ค้นหาแผน
  - ▶ วางแผนการตรวจ
- ▶ ปฏิบัติการตรวจ
  - ▶ ความคืบหน้าประจำเดือน
  - ▶ สรุปผล
  - ▶ การส่งรายงาน
- ▶ รายงาน
  - ▶ รายงานแผนการตรวจสอบ
  - ▶ รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
  - ▶ จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
  - ▶ รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
  - ▶ รายงานข้อมูลรายงาน

หน่วยรับตรวจประเภท: องค์การบริหารส่วนตำบล

| รหัสหน่วยรับตรวจ | ชื่อหน่วยรับตรวจ | รหัสกระทรวง | ชื่อกระทรวง                  | รหัสหน่วยตรวจ | ชื่อหน่วยตรวจ           |
|------------------|------------------|-------------|------------------------------|---------------|-------------------------|
| 362005           | อบต.บางกะจะ      | 15008       | กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น | 2020400       | ก.ตส.การเงินที่ 3 สตภ.2 |
| 362201           | อบต.ท่าช้าง      | 15008       | กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น | 2020400       | ก.ตส.การเงินที่ 3 สตภ.2 |
| 362202           | อบต.แสลง         | 15008       | กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น | 2020400       | ก.ตส.การเงินที่ 3 สตภ.2 |
| 362203           | อบต.เกาะขวาง     | 15008       | กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น | 2020400       | ก.ตส.การเงินที่ 3 สตภ.2 |
| 362204           | อบต.คมบาง        | 15008       | กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น | 2020400       | ก.ตส.การเงินที่ 3 สตภ.2 |
| 362206           | อบต.พลับพลา      | 15008       | กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น | 2020400       | ก.ตส.การเงินที่ 3 สตภ.2 |
| 362207           | อบต.หนองบัว      | 15008       | กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น | 2020400       | ก.ตส.การเงินที่ 3 สตภ.2 |
| 362208           | อบต.คลองนารายณ์  | 15008       | กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น | 2020400       | ก.ตส.การเงินที่ 3 สตภ.2 |

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 0-2273-9674-9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**รูปที่ 4.14 รายงานจำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.5 รายงานข้อมูลการส่งรายงานแสดงข้อมูลดังรูปที่ 4.17

**FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG**  
 วิชาคือเงินผู้รับงบบริหารงานหลวงของงบการเงินสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

**MENU**

- หน่วยรับการตรวจ
  - ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - เพิ่มหน่วยรับตรวจ
- วางแผนการตรวจสอบ
  - ค้นหาแผน
  - วางแผนการตรวจ
- ปฏิบัติการตรวจ
  - ความคืบหน้าประจำเดือน
  - สรุปผล
  - การส่งรายงาน
- รายงาน
  - รายงานแผนการตรวจสอบ
  - รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
  - จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
  - รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
  - รายงานข้อมูลรายงาน

รายงานข้อมูลการออกรายงาน  
 2550 [เลือก]

| รหัส       | ชื่อแผน | หน่วยตรวจ        | รหัสหน่วยรับตรวจ | ชื่อหน่วยรับตรวจ                                    |
|------------|---------|------------------|------------------|---|
| 50-1210-27 | ทดสอบ   | กลุ่มที่ 3 สดส.1 | 441002           | โรงงานน้ำตาล กรมโรงงานอุตสาหกรรม (ระหว่างชำระบัญชี) |

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2273-9674-9

รูปที่ 4.17 รายงานข้อมูลการออกรายงาน

เมื่อเลือกรหัสแผนการตรวจก็จะแสดงข้อมูลรายละเอียดข้อมูลรายงานของรหัสแผนที่เลือก ดังรูปที่ 4.18

**FINANCE AUDITING MANAGEMENT SYSTEM OF OAG**  
 วิชาคือเงินผู้รับงบบริหารงานหลวงของงบการเงินสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

**MENU**

- หน่วยรับการตรวจ
  - ค้นหาหน่วยรับตรวจ
  - เพิ่มหน่วยรับตรวจ
- วางแผนการตรวจสอบ
  - ค้นหาแผน
  - วางแผนการตรวจ
- ปฏิบัติการตรวจ
  - ความคืบหน้าประจำเดือน
  - สรุปผล
  - การส่งรายงาน
- รายงาน
  - รายงานแผนการตรวจสอบ
  - รายงานแผนเทียบกับผลการตรวจสอบ
  - จำนวนหน่วยรับตรวจแยกตามประเภท
  - รายงานสรุปผลการตรวจสอบ
  - รายงานข้อมูลรายงาน

ข้อมูลรายงานการออกรายงาน

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| รหัสแผน           | 50-1210-27       |
| ชื่อแผน           | ทดสอบ            |
| รหัสหน่วยตรวจ     | 1210400          |
| หน่วยตรวจ         | กลุ่มที่ 3 สดส.1 |
| ประเภทการตรวจสอบ  | งบการเงิน        |
| เลขที่รายงาน      | 123/123          |
| ชื่อรายงาน        | คย/234           |
| ประเภทหนังสือ     | test             |
| วันที่ส่ง         | 5/9/2550         |
| รายละเอียดโดยสรุป | ส่งรายงาน        |

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2273-9674-9

รูปที่ 4.18 รายงานข้อมูลการออกรายงานตามแผน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลนี้ให้ผู้อื่นได้รับรู้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

## บทที่ 5

### บทสรุป

#### 5.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ

การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเป็นบริหารการปฏิบัติงานของหน่วยตรวจหรือผู้ตรวจให้สามารถปฏิบัติงานให้ได้ตามแผนที่ตั้งไว้และสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในครั้งต่อไปได้ ซึ่งการพัฒนาได้ทำการวิเคราะห์ระบบงาน ออกแบบและพัฒนาระบบงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้น ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

##### 1. การศึกษารวบรวมข้อมูลและศึกษาความเป็นไปได้

เป็นการศึกษารายละเอียดและรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากการปฏิบัติงานจริงของทางหน่วยตรวจ โดยได้สอบถามความต้องการต่างๆ จากผู้บริหารและผู้ใช้งานระบบ

##### 2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

ในส่วนการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ได้ใช้หลักการของวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ ในการพัฒนา และใช้แบบจำลองกระบวนการทำงานด้วยแผนภาพกระแสข้อมูลในการอธิบายการทำงานต่างๆ และใช้แผนภาพอีอาร์ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล

##### 3. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เป็นการพัฒนาระบบโดยการใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการสร้างหน้าจอต่างๆ เพื่อติดต่อกับผู้ใช้งาน และใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2005 Express เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลต่างๆ ของระบบ

#### 5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

ปัญหาและอุปสรรคในระหว่างการค้าเนินการพัฒนาระบบ คือ

1. ข้อมูลการปฏิบัติงานอย่างที่เป็นต้องเก็บเป็นความลับทางราชการ ส่งผลให้ไม่สามารถใช้โปรแกรมในการจัดการทั้งหมดได้

2. เนื่องจากมีข้อมูล ที่จะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลเป็นความลับดังนั้นการทำข้อมูลมาในบางส่วนนั้นต้องเป็นการทำข้อมูลขึ้นมาเองโดยไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานจริง

3. การพัฒนาโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 นั้นพัฒนามาจาก Microsoft Visual Studio .NET ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของเครื่องมือและโครงสร้างของโปรแกรมที่ใช้งานในบางส่วนจึงทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาการใช้โปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

ระบบที่พัฒนาขึ้นมา จะช่วยให้เพื่อเป็นบริหารการปฏิบัติงานของหน่วยตรวจหรือผู้ตรวจ ให้สามารถปฏิบัติงานให้ได้ตามแผนที่ตั้งไว้และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ดังนี้

1. พนักงานตรวจสอบ สามารถตรวจเข้าถึงข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยรับตรวจได้จึงช่วยการประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูล
2. ผู้บริหารสามารถตรวจสอบการปฏิบัติของพนักงานตรวจได้ว่าสามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนที่ตั้งไว้ได้หรือไม่ และสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาช่วยในการวางแผนการปฏิบัติงานครั้งต่อไป

### 5.4 ข้อเสนอแนะ

ในการจัดทำโครงการผู้พัฒนามีข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจศึกษา สามารถพัฒนาระบบเพิ่มเติมโดยอาจนำระบบการตรวจสอบนี้มาปรับปรุงเป็นระบบการบริหารการปฏิบัติงานต่างๆ หรือสามารถนำไปพัฒนาเป็นระบบบริหารงานตรวจสอบภายในทั่วไปได้



## บรรณานุกรม

ทวีชัย หงษ์สุมาลย์ และสงวนชัย สุวรรณชีวะศิริ. 2548. อินไซด์ ASP.NET ฉบับสมบูรณ์.

กรุงเทพฯ: PROVISION.

พิรพร หมุนสนิท และคนภัทร ยงประพัฒน์. 2550. คัมภีร์ ASP.NET 2.0 ด้วยVB 2005 และ C# 2005. กรุงเทพฯ: เเคทีพี.

Carlos, C and Peter, R. 2000. **Database System : Design, Implementation, and Management.** Course Technology.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

|                      |  |
|----------------------|--|
| ชื่อ-นามสกุล         | นายรัชวัฒน์ กิตติภูมิ  |
| วัน เดือน ปี ที่เกิด | 31 ตุลาคม 2521 ที่ จ.ขอนแก่น   |
| สัญชาติ              | ไทย  |
| เชื้อชาติ            | ไทย  |
| ศาสนา                | พุทธ   |
| ประวัติการศึกษา      | ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ |
| ประวัติการทำงาน      | พ.ศ.2546 – ปัจจุบัน นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน     |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้